

## SOMMAIRE

1.	Introduction .....	6
2.	Cadre Politique, Juridique Et Administratif .....	7
2.1.	Cadre juridique .....	7
2.1.1.	Loi-cadre 99 -12 portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable .....	7
2.1.2.	La Loi n° 11.03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement .....	7
2.1.3.	La Loi n°12.03 relative aux études d'impact sur l'environnement .....	8
2.1.4.	La loi 10.95 sur l'eau .....	9
2.1.5.	La Loi n° 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air.....	10
2.1.6.	La Loi n ° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination .....	10
2.1.7.	Législation relative à la protection des sols .....	12
2.1.8.	Législation relative à la protection du patrimoine historique et culturel et aux installations classées	12
2.1.9.	Code du travail : Loi 65-99 .....	13
2.1.10.	Principe de propriété et modalités d'expropriation pour cause d'utilité publique .....	13
2.2.	Cadre institutionnel .....	13
2.2.1.	L'organisme chargé de l'exécution.....	13
2.2.2.	Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime (MAPM) .....	13
2.2.3.	Ministère de l'Intérieur .....	14
2.2.4.	Ministère de la Santé .....	14
2.2.5.	Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'Eau .....	14
2.2.6.	Les Agences de Bassins Hydrauliques relevant du Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'eau. ....	14
2.2.7.	Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'environnement.....	15
2.2.8.	Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (HCEFLCD).....	15
2.2.9.	Ministère des affaires culturelles .....	15
2.3.	Politique environnementale nationale.....	16
2.4.	Les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale applicables au projet ASIMA .....	16
3.	Description du sous-projet ASIMA .....	18
3.1.	Situation administrative .....	18
3.2.	Contexte du projet ASIMA.....	19
3.3.	Actions à mettre en œuvre dans le cadre du Sous-Projet ASIMA .....	20
3.4.	portée de l'étude.....	20
3.5.	données techniques sur les composantes du projet .....	21
3.5.1.	Unité de trituration .....	21
3.5.2.	Bassins d'évaporation des grignons d'olives .....	22
3.5.3.	Compostière.....	22
3.5.4.	Matières premières, produits et sous-produits.....	23
3.5.5.	Mission de terrain .....	24
3.5.6.	Sélection et Description des bénéficiaires.....	25
3.5.7.	Mobilisation du Foncier .....	25
4.	Situation de référence .....	27
4.1.	situation environnementale de référence .....	27
4.1.1.	Le climat.....	27
4.1.2.	Les ressources en eau.....	27

4.1.3.	Les ressources en sols.....	30
4.1.4.	Biodiversité .....	31
4.2.	Situation socio-économique de référence .....	32
4.2.1.	Population.....	32
4.2.2.	Taux d'analphabétisme .....	33
4.2.3.	Taux de pauvreté.....	33
4.2.4.	Activités socio-économiques des communes.....	33
4.2.5.	Infrastructures de base.....	34
4.2.6.	Niveau de maîtrise technique.....	35
4.2.7.	Organisation des bénéficiaires et qualités de relations .....	35
4.3.	Synthèse des éléments pertinents relatifs à la zone d'étude.....	36
5.	Horizon temporel de l'EIE .....	37
6.	Périmètre d'étude .....	38
7.	Identification et évaluation des impacts, mesures d'atténuation et de compensation.....	40
7.1.	Méthodologie.....	40
7.2.	Enjeux liés au projet .....	43
7.2.1.	Enjeux en phase travaux.....	43
7.2.2.	Enjeux en phase exploitation.....	44
7.3.	Identification et évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques du projet....	46
7.3.1.	Situation sans projet.....	46
7.3.2.	Impacts positifs du projet .....	46
7.3.2.1.	Impact sur le sol .....	46
7.3.2.2.	Impacts sociaux et économiques du projet.....	46
7.3.2.3.	Niveau de sensibilisation aux mesures.....	47
7.3.2.4.	Qualité de relation entre bénéficiaires et organisation .....	47
7.3.2.5.	Préservation de l'environnement .....	47
7.3.3.	Impacts négatifs du projet.....	47
7.3.3.1.	Impacts durant la phase travaux.....	47
7.3.3.1.1.	Impacts du projet sur l'air .....	48
7.3.3.1.2.	Impact sur les ressources en eau .....	48
7.3.3.1.3.	Impacts des nuisances sonores.....	48
7.3.3.1.4.	Impact sur le sol .....	49
7.3.3.1.5.	Impact sur la sécurité .....	49
7.3.3.2.	Impacts du projet durant la phase exploitation .....	49
7.3.3.2.1.	Impacts sur les ressources en eau.....	49
7.3.3.2.2.	Impacts sur le sol .....	50
7.3.3.2.3.	Impact sur le paysage .....	51
7.3.3.2.4.	Impacts sur la qualité de l'air : odeur nauséabondes .....	51
7.3.3.2.5.	Impacts cumulatifs .....	51
7.4.	Mesures d'atténuation .....	51
7.4.1.	Phase travaux .....	51
7.4.1.1.	Période et durée de travaux .....	51
7.4.1.2.	Protection des sols et des ressources en eau souterraines .....	52
7.4.1.3.	Qualité de l'air ambiant .....	52
7.4.1.4.	Nuisances sonores.....	53
7.4.1.5.	Circulation et transport .....	53
7.4.1.6.	Remise en état des lieux .....	53
7.4.2.	En phase exploitation .....	53
7.4.2.1.	Gestion des déchets .....	53
7.4.2.2.	Gestion des odeurs.....	54
7.4.2.3.	Protection des sols et des ressources en eau .....	54

7.5. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS.....	54
8. Plan de surveillance et de suivi .....	55
8.1. Plan de surveillance .....	55
8.1.1. Identification et délimitation de l'emprise du chantier .....	55
8.1.2. Mouvements de terres .....	55
8.1.3. Circulation dans le chantier .....	55
8.1.4. Période et temps de travail et information des populations .....	55
8.1.5. Ambiance sonore .....	55
8.1.6. Qualité de l'air ambiant .....	56
8.1.7. Gestion des déchets .....	56
8.1.8. Gestion des engins .....	56
8.1.9. Sécurité .....	56
8.1.10. Gestion des risques .....	56
8.1.11. Remise en état des lieux.....	57
8.2. Plan de suivi .....	57
<b>8.1. Consultation des bénéficiaires.</b> .....	57
9. Conclusion.....	59
10. Annexes.....	60
10.1. Déduction de l'importance globale d'un impact .....	60
10.2. PV et fiches de présence des consultations avec les parties prenantes .....	62
10.3. Album photo .....	70
10.4. Déclaration de propriété de terrain de la coopérative Tissir et celui d'Aguerswak.....	74

## GLOSSAIRE

ADA	Agence pour le Développement Agricole <a href="http://www.ada.gov.ma/">http://www.ada.gov.ma/</a>
BM	Banque mondiale <a href="http://www.worldbank.org/">http://www.worldbank.org/</a>
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation <a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial <a href="http://www.theFEM.org/">http://www.theFEM.org/</a>
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique <a href="http://www.inra.org.ma/">http://www.inra.org.ma/</a>
MAPM	Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
PAR	Plan Agricole Régional
PMV	Plan Maroc Vert <a href="http://www.ada.gov.ma/Plan_Maroc_Vert/plan-maroc-vert.php">http://www.ada.gov.ma/Plan_Maroc_Vert/plan-maroc-vert.php</a>
ASIMA	Agriculture Solidaire et Intégrée au Maroc

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Composition moyenne des grignons d'olives .....	24
Tableau 2: Qualité des eaux d'oued Amez Miz .....	29
Tableau 3 : Qualité des eaux du barrage Lalla takertoust.....	30
Tableau 4: Qualité des eaux des principales nappes du bassin de Tensift .....	30
Tableau 5 : Taux de pauvreté et de vulnérabilité des deux Communes .....	33
Tableau 6 : superficies agricoles utiles dans les deux communes .....	34
Tableau 7 : Classement des éléments environnementaux selon leur sensibilité .....	41
Tableau 8: Principaux enjeux lors de la mise en place de la compostière .....	43
Tableau 9 : principaux enjeux environnementaux en phase exploitation .....	44
Tableau 10 : Matrice des impacts .....	45

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : territoire délimité du projet valorisation de l'olivier - pilier II .....	18
Figure 2 : Carte de situation des deux communes concernées par ASIMA .....	19
Figure 3 : Matières premières, ressources, produits et sous-produits .....	23
Figure 4 : situation de la zone d'étude par rapport aux ressources en eau de l'ABHT .....	28
Figure 5 : Existence de chaâba à proximité de l'unité D'Aguarsarwak (visite 2012).....	28
Figure 6 : Bassin de collecte du grignon réalisé dans le cadre du pilier 2 (visite en mars 2015) .....	29
Figure 7 : Carte de localisation des SIBES au niveau de la région .....	32
Figure 8 : périmètre d'étude .....	39
Figure 9 : évacuation du grignon humide vers le bassin via un fossé en terre .....	50

## 1. INTRODUCTION

Dans le cadre du Pilier II du Plan Maroc Vert, le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), apporte son appui à la réalisation d'un nouveau Projet ASIMA « Agriculture Solidaire et Intégrée au Maroc ». Ce projet a pour objectif d'appuyer une agriculture solidaire, intégrée, durable et participative au niveau des régions semi-arides du Maroc. Les deux régions choisies sont la région de Marrakech Tensift Al Haouz et la région de Sous Massa Daraa.

De manière transversale à toutes ses interventions, ce projet affiche la nécessité de l'inscription des actions dans la durabilité à travers la préservation des ressources naturelles. En effet, le projet ASIMA considère en priorité les deux axes stratégiques du FEM ; la gestion durable des terres, et la préservation de la biodiversité qui constituent deux défis majeurs dans les zones d'intervention du Pilier II.

Pour chaque sous projet ASIMA, une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) a été engagée. Elle a pour objectifs l'identification et l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux qui pourraient être entraînés après la mise en œuvre du sous projet. Pour les impacts négatifs, l'EIES proposera des mesures d'atténuation et de réduction des risques.

Le présent rapport constitue l'actualisation de cette première étude afin de mettre à jour les données relatives au projet et par la suite prévenir les impacts prévisibles.

La présente EIES concerne le sous projet ASIMA relatif au projet de «**«développement de l'olivier dans la zone du piémont** », au niveau de la région de Marrakech Tensift Al Haouz. Elle a été conduite suivant les exigences de la loi 12-03 et les exigences de la Banque Mondiale.

La présente EIES est effectuée conformément aux :

- dispositions de toutes les lois et règlements y afférentes, y compris les lois et règlements marocains ;
- politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale ;
- l'esprit de la charte nationale de l'environnement et du développement durable.

## 2. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF

### 2.1. CADRE JURIDIQUE

Cette partie représente le cadre juridique et institutionnel applicable au projet.

Pour tout projet, il est important de présenter un aperçu du cadre juridique régissant les différents domaines de l'environnement susceptibles d'être concernés par un projet de cette envergure et nature.

Nous présentons dans ce qui suit les différents règlements, lois et décrets d'application correspondants, ayant trait directement à la protection de l'environnement et au développement durable. Une interaction entre ces textes réglementaires et les différentes composantes du projet a permis de mettre en évidence le lien entre la loi et le projet.

#### 2.1.1. LOI-CADRE 99 -12 PORTANT CHARTE NATIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Le conseil de Gouvernement a adopté, le vendredi 14/12/2012, le projet de loi-cadre 99-12 portant charte nationale de l'environnement et du développement durable.

Ce texte élaboré dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 71 de la Constitution, qui évoque les lois cadres relatives à la politique générale de l'Etat dans les domaines économique, social, environnemental et culturel vise essentiellement à décliner la charte nationale en conférant une assise juridique à son contenu et à combler les lacunes juridiques dans les domaines de la protection de l'environnement et du développement durable. C'est ainsi qu'il intègre les principes, les droits, les devoirs et les engagements proclamés par ladite Charte.

De plus, les responsabilités et les engagements des parties concernées par le développement environnemental, à savoir les collectivités, les entreprises publiques et privés, la société civile et l'état, sont délimités.

**Cette loi cadre est applicable puisqu'elle oriente les projets et les lois à venir.**

#### 2.1.2. LA LOI N° 11.03 RELATIVE A LA PROTECTION ET A LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Cette loi cadre de protection et de mise en œuvre de l'environnement est un texte juridique dont la finalité est de couvrir l'ensemble des compartiments de l'environnement.

La loi n° 11-03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement, promulguée par dahir n°1-03-59 du 10 rabbi 1424 (12 mai 2003) a pour objet de fixer les règles de base et les principes généraux de la politique nationale dans le domaine de la protection et de la mise en valeur de l'environnement.

Ces règles visent à :

- Protéger l'environnement contre toutes formes de pollution et de dégradation ;
- Améliorer le cadre et les conditions de vie de l'homme ;
- Définir les orientations de base du cadre législatif, technique et financier de la protection et de la gestion de l'environnement ;
- Mettre en place un régime spécifique de responsabilité garantissant la réparation des dommages causés à l'environnement et l'indemnisation des victimes

En effet cette Loi traite :

- Les établissements humains (articles 4, 5,6et7 de la section 1ére du chapitre II).
- Le patrimoine historique et culturel (article 8 de la section II du chapitre II).

- Les installations classées (articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 et 16 de la section III du chapitre II).
- Le sol et sous sol (article 17, 18 et 19 de la section 1ère du chapitre III).
- La faune, la flore biodiversité (article 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 de la section II du chapitre III).
- Les eaux continentales (article 27, 28 et 29 de la section III du chapitre III).
- L'air (article 30, 31 et 32 de la section IV du chapitre III).
- Les espaces et les ressources marines, y compris le littoral (article 33, 34, 35 et 36 de la section V du chapitre III).
- Les campagnes et les zones montagneuses (article 37 de la section VI du chapitre III).
- Les aires spécialement protégées, les parcs, les réserves naturelles et les forêts protégées (article 38, 39 et 40 des sections VI du chapitre III).
- Les déchets (article 41 et 42 de la section 1ère du chapitre IV).
- Les rejets liquides et gazeux (article 43 et 44 de la section II du chapitre IV).
- Les substances nocives et dangereuses (article 45 et 46 de la section III du chapitre IV).
- Les nuisances sonores et olfactives (article 47 et 48 de la section IV du chapitre IV).

**Plusieurs aspects sont concernés par cette loi : le projet peut être considéré comme environnemental puisqu'il se base sur la valorisation des sous-produits. Par ailleurs, la bonne gestion des rejets qui seront produits, en phases travaux et exploitation, doit être assurée.**

#### 2.1.3. LA LOI N°12.03 RELATIVE AUX ETUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le Département de l'Environnement en étroite collaboration avec les différents Départements Ministériels a élaboré une loi relative aux études d'impact sur l'environnement. Cette loi a été promulguée en 2003.

Les textes relatifs aux études d'impact sur l'environnement délimitent le champ d'application de la loi opposable aux projets publics et privés qui, en raison de leurs dimensions ou de leur nature sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. Ils définissent les objectifs et le contenu d'une étude d'impact et conditionnent l'octroi de toute autorisation pour la réalisation desdits projets par l'obtention d'une décision d'acceptabilité environnementale.

Cette loi prévoit également un contrôle de conformité et des sanctions en cas de violation de la loi ou des textes de son application.

Cette loi a été complétée par deux décrets d'application, deux arrêtés et une circulaire à savoir :

- le décret n°2-04-563 du 5 Kaada 1429 (4 novembre 2008) relatif aux attributions et au fonctionnement du Comité National et des Comités Régionaux des études d'impact sur l'environnement
- le décret n°2-04-564 du 5 Kaada 1429 (4 novembre 2008) fixant les modalités d'organisation et de déroulement de l'enquête publique relative aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement
- Arrêté n° 470.08 du 23 février 2009 portant délégation de signature tel qu'il a été modifié et complété par l'arrêté n° 939.10 du 11 mars 2010
- Arrêté conjoint n°636.10 du 22 février 2010 fixant les tarifs de rémunération des services rendus par l'administration afférents à l'enquête publique relative aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement

- Circulaire conjointe pour la mise en œuvre des décrets d'application de la loi 12-03.

**La liste des projets assujettis à une étude d'impact sur l'environnement ne comprend pas les compostières. La présente étude est élaborée pour répondre aux exigences de la Banque Mondiale.**

**Par ailleurs, il importe de signaler que l'unité de trituration, mise en place dans le cadre du pilier 2, a fait objet d'une étude d'impact sur l'environnement tel que préconise la loi n° 12-03.**

#### 2.1.4. LA LOI 10.95 SUR L'EAU

La loi n°10-95 sur l'eau définit le cadre juridique de la politique gouvernementale de l'eau. Ses principaux objectifs sont :

- Une planification cohérente et souple de l'utilisation des ressources en eau, tant à l'échelon du bassin qu'à l'échelon national.
- Une mobilisation optimale et une gestion rationnelle de toutes les ressources en eau, basée sur les ordres de priorité fixés par le plan national de l'eau et sur la concertation entre l'ensemble des intervenants dans le secteur de l'eau.
- Une gestion intégrée des ressources en eau dans le cadre du bassin hydraulique, qui constitue une innovation importante permettant de concevoir et de mettre en oeuvre une gestion décentralisée de l'eau.
- Une protection et une conservation quantitative et qualitative du domaine public hydraulique dans son ensemble.

Par ailleurs, la Loi sur l'eau interdit dans son chapitre VI (Article 54), toute action ou déversement de toute nature ayant pour conséquence d'altérer qualitativement les eaux superficielles, souterraines ou celles d'édifices hydrauliques relevant du domaine privé de l'état. Lorsqu'il résulte des nuisances constatées un péril pour la santé, la sécurité ou la salubrité publique (Article 55), l'administration peut prendre toute mesure immédiatement exécutoire en vu de faire cesser ces nuisances.

La loi soumet à autorisation (Article 52) et défini les conditions de déversement de tout déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans une eau superficielle ou une nappe souterraine susceptibles d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermique et radioactive, chimique, biologique ou bactériologiques. Cette autorisation donne lieu au paiement de redevance dans les conditions fixées par voie réglementaire. Les normes de rejet encore en projet, sont fixées par l'administration.

Ce texte fondateur est complété par plusieurs décrets d'application, dont on cite :

- Le Décret n° 2-04-553 du 24 janvier 2005 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines. Quatre arrêtés d'application de ce décret ont été également publiés au BO fixant respectivement :
  - les taux de redevances applicables aux déversements des eaux usées et définissant l'unité de pollution.
  - les valeurs limites spécifiques des rejets des industries de la pâte à papier, du papier et du carton.
  - les valeurs spécifiques de rejet domestique.
  - les valeurs limites spécifiques de rejet des industries du sucre.
- Le décret n 2-97-787 du 4 février 1998 relatif aux normes de qualité et à l'inventaire du degré de pollution des eaux.
- Décret n° 2-97-875 du 6 chaoual 1418 (4 février 1998) relatif à l'utilisation des eaux usées

**Les rejets liquides qui seront produits par le projet en phases travaux et exploitation sont visés par la loi 10-95.**

**2.1.5. LA LOI N° 13-03 RELATIVE A LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR**

Un texte de loi relatif à la lutte contre la pollution de l'atmosphère a été élaboré et promulgué. Ce texte de loi vise l'interdiction d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter dans l'atmosphère des polluants au-delà des normes fixées par voie réglementaire.

On entend par polluants, les poussières, les substances inorganiques essentiellement sous forme de poussières, les substances inorganiques sous forme de gaz ou de vapeurs, les substances organiques sous forme de gaz, de vapeurs ou de particules et les substances cancérogènes.

Elle s'applique donc à toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, possédant, détenant, utilisant ou exploitant des immeubles, des installations minières, industrielles, commerciales ou agricoles, ou des installations relatives à l'industrie artisanal ou des véhicules, des engins à moteur, des appareils de combustion d'incinération des déchets, de chauffage ou de réfrigération, à l'exception des installations relevant des autorités militaires ou soumises à la Loi n°005-71 du 12 octobre 1971 relative à la protection contre les rayonnements ionisants.

En effet, l'article 2, vise la prévention et la lutte contre les émissions des polluants atmosphériques susceptibles de porter atteinte à la santé de l'homme, à la faune, au sol, au climat, au patrimoine culturel et à l'environnement en général, par ailleurs, l'article 4 interdit, pour les émissions des polluants, le dépassement des seuils fixés par voie réglementaire.

Deux décrets d'application ont été approuvés à savoir :

- Décret d'application n°2-09-286, fixant les normes de qualité de l'air et des modalités d'installation des réseaux de surveillance ;
- Décret d'application n° 2-09-631, du 23 rejab 1431 (6 juillet 2010) fixant des valeurs limites des émissions polluantes dans l'air émanant de sources de pollution fixes et les modalités de contrôle de ces émissions,

Un projet de décret fixant les valeurs limites des émissions polluantes de l'air émanant de sources mobiles est en cours d'élaboration. Et un projet d'arrêté conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre de la santé relatif aux seuils de vigilance, seuils d'information, seuils d'alertes et les mesures d'urgence est en cours d'adoption.

**Des rejets gazeux seront émis en phase travaux, d'où le lien avec cette loi.**

**2.1.6. LA LOI N° 28-00 RELATIVE A LA GESTION DES DECHETS ET A LEUR ELIMINATION**

La loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination, publiée en 2006, a pour objectif d'instaurer une gestion des déchets respectant l'environnement et participant à la préservation de la santé de l'homme. En effet, cette loi s'est fixée comme objectifs :

- La prévention de la nocivité des déchets et la réduction de leur production ;
- L'organisation de la collecte, du transport, du stockage, du traitement des déchets et de leur élimination ;
- La valorisation des déchets ;
- L'information du public sur les effets nocifs des déchets ;
- La mise en place d'un système de contrôle et de répression ;
- La planification en matière de gestion et d'élimination des déchets.

Cette loi définit la notion de déchets comme étant tout résidu issu du processus de production, de transformation, ou d'utilisation de toute substance ou matériau abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Cette loi s'applique aux déchets ménagers et assimilés, aux déchets inertes, industriels, hospitaliers et dangereux. Elle s'applique aussi aux épaves maritimes, aux épaves aéronefs, aux immersions et rejets effectués par les navires et les aéronefs ainsi qu'aux cadavres d'animaux.

Par ailleurs, en vertu de ladite loi, l'ouverture, la fermeture, le transfert et la modification substantielle d'installations de traitement, de valorisation, d'élimination, ou de stockage des déchets ne peuvent se faire sans l'autorisation de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement. Cette autorisation est subordonnée à l'octroi d'une décision d'acceptabilité environnementale délivrée après présentation et examen d'une étude d'impact sur l'environnement.

Enfin, pour ce qui est des infractions et des sanctions, la loi définit les infractions qui sont susceptibles de présenter ou présentent une quelconque menace pour la santé de l'homme ou l'environnement. Ces infractions sont passibles de peines, d'amendes ou d'emprisonnement selon la gravité de l'infraction.

Cette loi est appuyée par des décrets d'application à savoir :

- Le décret n° 2-07-253 du 18 juillet 2008 portant classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux ;
- Le décret n° 2-09-139 du 21 mai 2009 relatif à la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques ;
- Le décret n° 2-09-284 du 8 décembre 2009 fixant les procédures administratives et les prescriptions techniques relatives aux décharges contrôlées ;
- Décret n° 2-09-538 du 5 rabii II 1431 (22 mars 2010) relatif au plan directeur national de gestion des déchets dangereux ;
- Le décret n° 2-09-285 du 23 rejeb 1431 (6 juillet 2010) fixant les modalités d'élaboration du plan directeur préfectoral ou provincial de gestion des déchets ménagers et assimilés et la procédure d'organisation de l'enquête publique afférente à ce plan ;
- Décret n° 2-09-683 du 23 rejeb 1431 (6 juillet 2010) relatif au plan directeur régional de gestion des déchets industriels, médicaux et pharmaceutiques non dangereux et des déchets ultimes et des déchets inertes ;
- Décret n° 2-09-85 du 7 chaoual 1432 (6 septembre 2011) relatif à la collecte, au transport et au traitement de certaines huiles usagées ;
- Décret n° 2-12-172 du 12 jounada II 1433 fixant les prescriptions techniques relatives à l'élimination et aux procédés de valorisation des déchets par incinération ;
- Arrêté n° 2817-10 Arrêté conjoint du ministre de l'intérieur et du secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement, chargé de l'eau et de l'environnement du 15 jounada I 1432 relatif aux critères d'élaboration du plan directeur préfectoral ou provincial de gestion des déchets ménagers et assimilés ;
- Décret n° 2-08-243 instituant la commission des polychlorobiphényles (PCB) ;
- Le décret édictant les conditions et mesures relatives à la fabrication et à la commercialisation des sacs en plastique ;
- L'arrêté ministériel du 4 septembre 2009 interdisant l'utilisation des sacs plastiques noirs.

**Plusieurs types de déchets seront produits en phase travaux, les déchets ménagers et assimilés et rebus de chantier. En phase exploitation, les déchets liés à la présence du personnel seront**

**principalement produits. Une bonne gestion des déchets est imposée par ladite loi et par ses textes d'application.**

#### 2.1.7. LEGISLATION RELATIVE A LA PROTECTION DES SOLS

L'article 19 de la Loi n° 11-03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement soumet à autorisation préalable toute affectation et aménagement du sol à des fins agricoles, industrielles, minières, touristiques, commerciales, urbaines, ainsi que les travaux de recherche archéologique ou d'exploitation des ressources du sous-sol susceptibles de porter atteinte à l'environnement. Par ailleurs, l'article 18 de ladite loi édicte des mesures particulières de protection afin de lutter contre la désertification, les inondations, la disparition des forêts, l'érosion et la pollution du sol et de ses ressources. Lesdites mesures peuvent être déclarées d'utilité publique et s'imposer à tout exploitant ou bénéficiaire.

Par ailleurs, la loi et le décret du 27 juillet 1969 relatifs à la défense et à la restauration des sols permettent de leur côté, par des moyens qui combinent la contrainte et l'intérêt des propriétaires fonciers, d'assurer le reboisement et l'affectation des sols à des pratiques culturelles spécifiques en vue de combattre l'érosion et d'assurer la protection d'ouvrages ou de biens déclarés d'intérêt national.

Par un dispositif éclaté comprenant plus d'une centaine de textes, le droit en vigueur cherche à sauvegarder les ressources naturelles, à en organiser l'exploitation et à assurer parallèlement la protection de l'hygiène et de la sécurité publiques dans leur utilisation.

L'un des moyens par lequel l'Etat a cherché à limiter l'exploitation des richesses naturelles a été la proclamation de leur domanialité.

Les activités susceptibles d'engendrer des risques pour l'hygiène, la sécurité ou la salubrité font pour leur part l'objet de règles de prévention et de contrôle. Il en va ainsi de l'ensemble des établissements incommodes, insalubres ou dangereux qui relèvent tant en ce qui concerne leur localisation que de leur installation et les conditions de leur fonctionnement d'un contrôle administratif étroit qui peut imposer notamment des règles particulières pour l'élimination des déchets et la réduction des nuisances.

Le Département de l'Environnement vise à renforcer cet arsenal juridique. A cet effet, un projet de loi sur la protection environnementale du sol est en cours d'élaboration.

**Applicable au projet à la fin de la phase de travaux pour réhabiliter les zones temporaires et restaurer les différentes zones du site dans la phase d'exploitation.**

#### 2.1.8. LEGISLATION RELATIVE A LA PROTECTION DU PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL ET AUX INSTALLATIONS CLASSEES

La loi 11-03 invoque dans l'article 8, l'intérêt national de la protection, de la conservation et de la valorisation du patrimoine historique et culturel et instaure des dispositions législatives et réglementaires qui fixent les différentes mesures à prendre pour atteindre ces objectifs.

Concernant les installations classées elles sont soumises à autorisation (article 10) et doivent respecter (article 12) les normes et standards de qualité de l'environnement visés à l'article 54 de la loi.

En cas de risque majeur et certain, l'administration compétente peut décider de suspendre totalement ou partiellement les activités de l'installation classée responsable du risque (article 13), et peut lui imposer d'installer des équipements de mesure de la pollution et de lui transmettre périodiquement les relevés effectués sur la nature et la quantité des rejets liquides, solides et gazeux (article 14).

**Applicable au projet en cas de découverte d'intérêt historique, culturel ou patrimonial au moment des travaux.**

### 2.1.9. CODE DU TRAVAIL : LOI 65-99

La Loi-65-99 énumère les principes fondamentaux et les droits des travailleurs.

Il souligne notamment que conformément à la législation et la réglementation en vigueur, il est interdit de porter toute atteinte aux libertés et aux droits relatifs à l'exercice syndical à l'intérieur de l'entreprise ainsi que toute atteinte à la liberté de travail à l'égard de l'employeur et des salariés appartenant à l'entreprise.

Il interdit également à l'encontre des salariés, toute discrimination. Et notamment que tout salarié devenu handicapé, pour quelque cause que ce soit, garde son emploi et est chargé, après avis du médecin de travail ou de la commission de sécurité et d'hygiène, d'un travail qui correspond à son handicap, après une formation de réadaptation, sauf si cela s'avère impossible vu la gravité de l'handicap et la nature du travail.

**Applicable au projet en phase travaux et en phase d'exploitation.**

### 2.1.10. PRINCIPE DE PROPRIETE ET MODALITES D'EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITE PUBLIQUE

Selon l'article 15 de la constitution de 1966, le respect de la propriété est un principe fondamental du droit marocain. Selon la Loi n°7-1981 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et à l'occupation temporaire, l'État dispose du droit d'expropriation pour tout projet d'intérêt public. Une indemnité est alors versée en guise de compensation pour l'expropriation et les nuisances durant les travaux.

La procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique est juridiquement stipulé par cette Loi, elle est mise en œuvre pour le cas d'un projet de développement d'utilité publique et notamment en cas d'absence d'une assiette foncière appartenant à l'Etat ou à des personnes morales de droit public ou qui pourrait être acquise par une procédure contractuelle.

## 2.2. CADRE INSTITUTIONNEL

### 2.2.1. L'ORGANISME CHARGE DE L'EXECUTION

L'Agence de Développement Agricole et son représentant régional représente l'organisme chargé de l'exécution du projet. Il s'agit de la Direction Provinciale de l'Agriculture qui supervise la réalisation des composantes du projet Olivier.

### 2.2.2. LE MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE MARITIME (MAPM)

Le MADRPM est chargé de coordonner et mettre en œuvre les actions du gouvernement en matière de développement agricole et rural. Le PMV a été territorialement décliné en Plans Agricoles régionaux gérés par les DRA relevant de l'Agence de Développement Agricole (ADA) qui en charge la planification et la mise en œuvre des projets dans le cadre du PMV.

En matière de gestion de l'eau à usage agricole, les 9 ORMVAs (Offices régionaux de mise en valeur agricole), créés à partir de 1966, sont chargés de l'application de l'ensemble de la politique agricole dans toutes ses composantes dans leurs périmètres d'intervention respectifs. (Doukkala, Gharb, Haouz, Loukkos, Moulouya, Souss-Massa, Tadla, Tafilet, Ouarzazate). Ils sont dotés de l'autonomie financière tout en gardant leur statut d'établissement public.

Leur mission, définie dans leurs textes de création, porte sur la création et l'exploitation des ouvrages hydrauliques nécessaires à l'irrigation et à la mise en valeur agricole de leur région, ainsi que la gestion des ressources en eau à usage agricole qui leurs sont confiées globalement dans leurs zones d'action.

Ces ORMVAs développent des Systèmes de suivi et de surveillance de la qualité des sols et des eaux. Certains d'entre eux, dont le Gharb et le Tadla, disposent déjà d'unités fonctionnelles de suivi et de

SIG et publient des rapports périodiques sur la qualité de ces ressources dans leurs périmètres respectifs.

En 1990, l'Etat a opté pour la gestion participative de l'irrigation, visant à responsabiliser les agriculteurs aux futurs aménagements hydro-agricoles et à la gestion des systèmes d'irrigation, dans un cadre institutionnel organisé, les Associations d'Usagers de l'Eau Agricole (AUEA).

L'association met en place les organes nécessaires à son fonctionnement et d'après ses statuts, elle dispose de ressources financières (cotisations de fondation, cotisations annuelles et permanentes) pour assurer son fonctionnement et financer ses activités. Elle bénéficie d'avantages fiscaux sous forme d'une exonération totale et permanente de tout impôt et taxe dus à raison de sa constitution, de son fonctionnement ou de la réalisation de son objet. Elle peut bénéficier de subventions de l'Etat et recourir à des emprunts auprès du système bancaire.

L'AUEA conclut un accord avec l'Administration, concernant la planification de la ressource en eau, l'aménagement et l'entretien du périmètre d'irrigation, cet accord précise la superficie et les limites du périmètre de l'AUEA, les travaux prévus, le plan de financement des investissements, la maintenance et l'entretien des ouvrages hydrauliques et de l'exploitation du réseau à la charge des usagers.

#### 2.2.3. MINISTÈRE DE L'INTERIEUR

Le ministère de l'Intérieur assure la tutelle des Collectivités Locales. La charte communale pose le principe de l'autonomie des communes et des communautés urbaines en matière de gestion des déchets solides, des infrastructures et de l'assainissement liquide. Leurs budgets et leurs investissements sont toutefois soumis à l'approbation et au contrôle du Ministère de l'Intérieur.

#### 2.2.4. MINISTÈRE DE LA SANTE

Le Ministère de la santé est l'autorité compétente pour la gestion des hôpitaux et des centres de soins sur tout le territoire national. Il contrôle aussi la qualité de l'eau potable en faisant des analyses dans ses laboratoires décentralisés.

#### 2.2.5. MINISTÈRE DÉLEGUE AUPRES DU MINISTÈRE DE L'ENERGIE, DES MINES, DE L'EAU, ET DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE L'EAU

Ce Ministère hérite des structures publiques responsables de la gestion de l'eau. Il englobe la Direction générale de l'hydraulique ou les Agences de Bassin.

La Direction Générale de l'Hydraulique présente des structures d'intérêt majeur dans le domaine du contrôle de la qualité et de la quantité de l'eau. Elle prend en charge l'évaluation des ressources en eau, leur mobilisation, leur planification et leur gestion. Elle est chargée du contrôle des caractéristiques qualitatives et quantitatives de ces ressources.

#### 2.2.6. LES AGENCE DE BASSINS HYDRAULIQUES RELEVANT DU MINISTÈRE DÉLEGUE AUPRES DU MINISTÈRE DE L'ENERGIE, DES MINES, DE L'EAU, ET DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE L'EAU.

La loi sur l'eau 10/95 a institué les agences de bassins hydrauliques (ABH). Il est ainsi créé, au niveau de chaque bassin hydraulique ou ensemble de bassins hydrauliques, sous la dénomination d'« agence de bassin », un établissement public, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Les agences de bassins ont pour mission d'évaluer, de planifier, de gérer, de protéger les ressources en eau et de délivrer les autorisations et concessions relatives au Domaine Public Hydraulique (DPH) de leurs zones d'action.

La loi précise, en son article 20 en particulier, les missions dont elles sont chargées. Ces missions sont très étendues et de diverses natures : mission de planification, mission d'administration du DPH,

missions d'appui technique et d'aide financière aux acteurs de l'eau, et mission de maîtrise d'ouvrage.

Cette loi est en cours de révision.

#### **2.2.7. MINISTÈRE DÉLEGUE AUPRÈS DU MINISTRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES, DE L'EAU, ET DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT**

Dès le lendemain du Sommet de Rio (1992), il a été procédé à mise en place du Département chargé de l'environnement chargé de la conduite de la politique gouvernementale en matière de protection de l'environnement. Aujourd'hui, ce Ministère délégué chargé de l'environnement élève du grand Ministère de l'Energie, de l'Eau et de l'Environnement.

Le Ministère a renforcé mis en place des outils de suivi, d'évaluation, d'observation dont les plus importants sont rapportés ci-après :

- La création du laboratoire national de l'environnement,
- La mise en place de l'Observatoire national de l'environnement (ONEM),
- La mise en place des Observatoires régionaux de l'environnement et du développement durable (OREDD)
- La définition des indicateurs de développement durable,
- La création du comité national et des comités régionaux des études d'impact sur l'environnement.

Le Ministère de l'Environnement héberge aussi les points focaux de la CDB et des changements climatiques.

#### **2.2.8. HAUT-COMMISSARIAT AUX EAUX ET FORETS ET A LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION (HCEFLCD)**

Le HCEFLCD assure d'innombrables missions régaliennes et opérationnelles, notamment la conservation et l'exploitation du domaine forestier et les autres biens soumis au régime forestier, la conservation et l'aménagement des ressources forestières, alfatières et sylvo-pastorales, l'aménagement des bassins versants et parcs et sites protégés.

En plus de ces missions, le HCEFLCD est aussi concernée par la gestion de la biodiversité, à travers l'élaboration et la mise en œuvre de toute action devant contribuer à la conservation des ressources forestières et sylvopastorales, des eaux et du sol, cynégétiques et piscicoles.

En conséquence, il a pour mission la conservation et la réglementation de la faune et de la flore sauvage dans leur biotope ainsi que la gestion des parcs nationaux et des réserves naturelles.

Le HCEFLCD est aussi le point focal de la convention des nations unies pour la lutte contre la désertification.

#### **2.2.9. MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES**

Selon le décret fixant les attributions du ministère des affaires culturelles, ce département est appelé notamment à :

- Poursuivre et intensifier toute action et mesure tendant à la conservation, à la préservation et à la mise en valeur du patrimoine culturel national,
- En liaison avec les autres départements, il a la charge de protéger l'environnement et notamment celui culturel,

Elaborer les projets de lois et de règlements qui régissent le domaine culturel et artistique ainsi que les métiers y afférents et de veiller à leur application, concourir en relation avec les départements concernés à protéger l'environnement et notamment l'environnement culturel.

### 2.3. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE NATIONALE

Le Maroc a adopté une politique basée sur une vision globale et intégrée faisant de l'environnement une préoccupation centrale du développement socio-économique. Plusieurs stratégies, programmes et plans nationaux de grande importance ont été élaborés, dont on peut citer à titre indicatif :

- Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable ; Programme de protection et de valorisation de la biodiversité ;
- Les Programmes de gestion conservatoire des ressources naturelles ;
- Programme d'aménagement d'espaces récréatifs dans les forêts ;
- Programme national d'assainissement ;
- Programme national des déchets ménagers ;
- Programme national de protection de la qualité de l'air ;
- Programme national de prévention de la pollution industrielle et des risques ;
- Programme « Amélioration du cadre de vie des populations » ;
- Plan National de l'Eau ;
- Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE).
- PNPI, PDAIRE, PNABV, INDH, etc.

L'année 2010 a connu la tenue du débat national sur l'élaboration de la Charte sur l'environnement. Le discours du trône de Juillet 2010 souligne l'importance de la prise en compte de l'environnement dans les actions gouvernementales car la poursuite des réformes engagées nécessite « d'impulser le processus de développement durable, dans lequel la question écologique occupe une place centrale. Elle se situe à la base de la croissance verte et de la nouvelle économie qui ouvre de vastes perspectives pour l'émergence d'activités innovantes, potentiellement génératrices d'emplois ». Le Gouvernement est ainsi appelé à « donner corps aux grandes orientations issues du dialogue élargi visant l'élaboration d'une Charte nationale pour la protection de l'environnement et le développement durable, dans un plan d'action intégré ayant des objectifs précis et réalisables dans tous les secteurs d'activité. » Le Gouvernement devrait s'atteler à « formaliser ce plan dans un projet de loi-cadre, ... qui constituera une véritable référence pour les politiques publiques du pays en la matière. »

Par ailleurs, le Maroc a signé et ratifié les principales conventions internationales en matière d'environnement dont la Convention pour la protection de la biodiversité, la Convention internationale pour la lutte contre la désertification et la Convention internationale sur les changements climatiques.

### 2.4. LES POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE APPLICABLES AU PROJET ASIMA

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale consistent en des Politiques Opérationnelles (PO) et des Procédures de la Banque (PB). Elles ont été élaborées dans le but de protéger l'environnement et la société des méfaits et risques potentiels induits par les politiques, les programmes et les projets de développement. Elles incluent :

- Evaluation environnementale (PO 4.01/PB 4.01)
- Déplacement involontaire de personnes (PO 4.12/PB 4.12)

- Lutte antiparasitaire (PO 4.09)
- Forêts (PO 4.36/PB 4.36)
- Habitats naturels (PO 4.04/PB 4.04)
- Sécurité des barrages (PO 4.37/PB 4.37)
- Populations autochtones (PO 4.10)
- Projets relatifs aux voies d'eau internationales (PO 7.50)
- Projets dans des zones en litige (PO 7.60)

Tenant compte des études menées auparavant (en 2012), la PO 4.12/PB 4.12, concernant le déplacement involontaire de personnes ne sera pas déclenchée. En effet, les actions qui nécessitent une mobilisation de terrains se feront sur des terrains non occupés par des habitations et dont le foncier ne pose ni problèmes, ni contraintes d'acquisition.

Le consultant développe, plus loin dans le document, la nature et le statut foncier des terrains à mobiliser.

### 3. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET ASIMA

#### 3.1. SITUATION ADMINISTRATIVE

Le périmètre concerné par le sous projet ASIMA fait partie de celui du projet pilier 2. La situation administrative de ce dernier est donnée ci-dessous.

La carte suivante présente territoire délimité par le projet pilier 2.

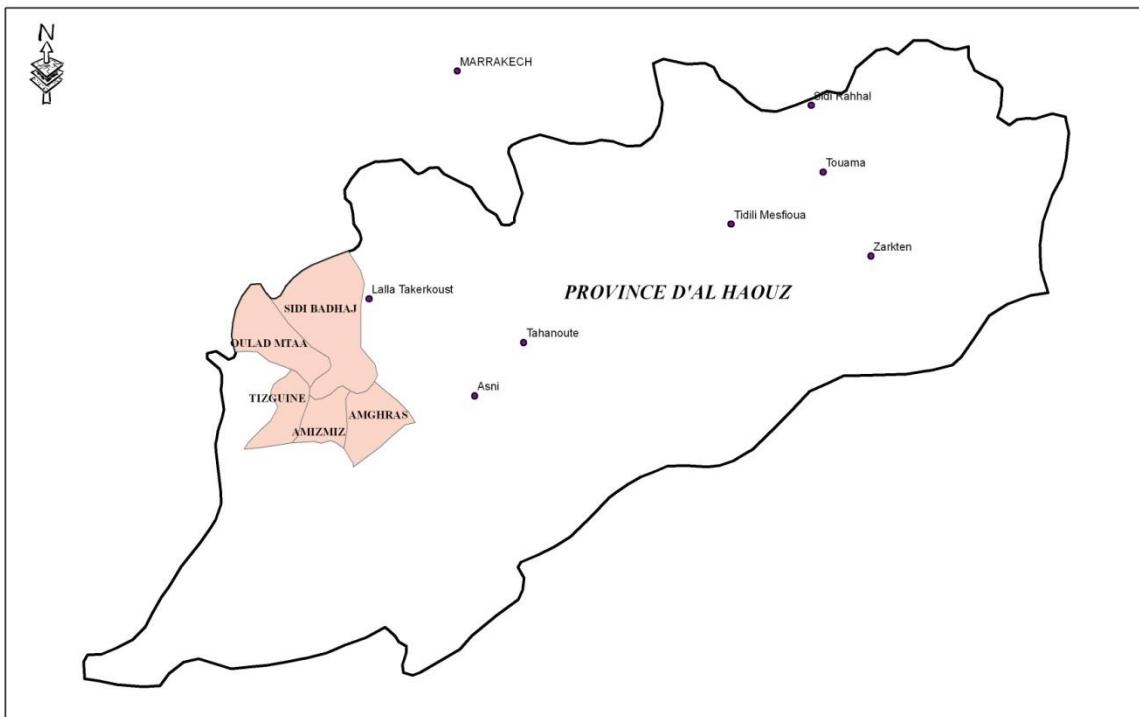


Figure 1 : territoire délimité du projet valorisation de l'olivier - pilier II

Les deux communes concernées par le sous projet ASIMA sont la Commune Rurale d'Oulad Mataa et la Commune Rurale de Amghras, qui contiennent respectivement les deux coopératives Tissir et Aguarsarwak.

Ces deux Communes relèvent du Cercle d'Amzmiz, province d'Al Haouz, région de Marrakech Tensift Al Haouz.

La carte de situation de ces deux Communes est donnée ci-après.

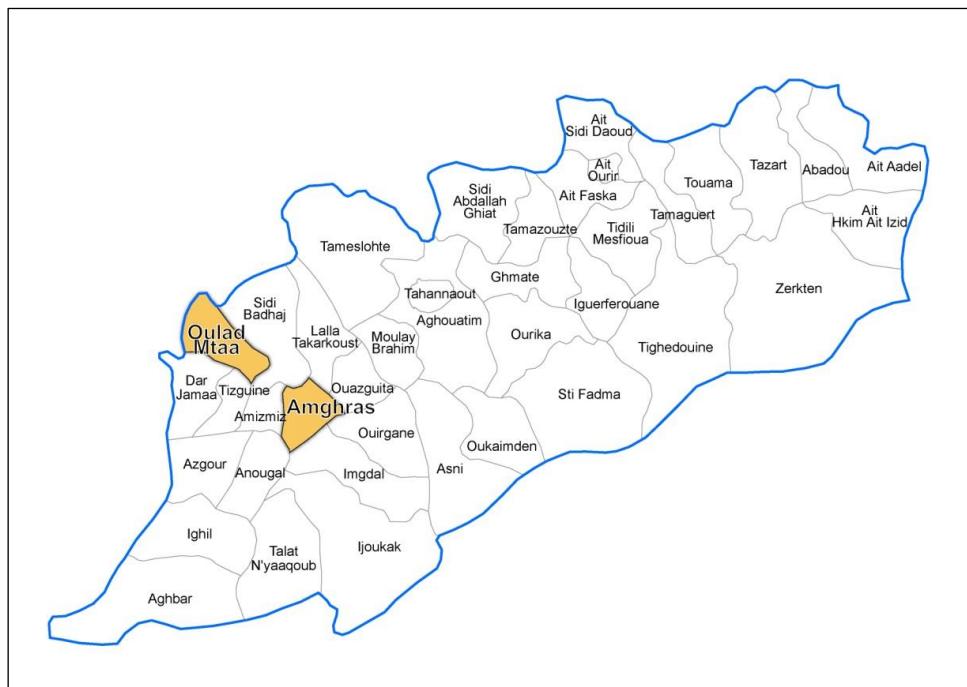


Figure 2 : Carte de situation des deux communes concernées par ASIMA

### 3.2. CONTEXTE DU PROJET ASIMA

Le projet ASIMA s'insère dans le cadre du projet pilier II du Plan Maroc Vert. Le volet concerné par cette étude correspond à la filière « Olives » et plus exactement « le développement de l'olivier dans la zone du piémont d'Al Haouz » sur une superficie de 2000 hectares et prévoit :

- La plantation des plants d'olivier par des entreprises de travaux spécialisées dans le domaine et suivi de réalisation du projet pendant une durée de 18 mois jusqu'à ce que l'arbre olivier prend place. Ces entreprises se chargeront de la plantation, du gardiennage des champs, de l'irrigation des plants et du suivi.
- L'encadrement et la formation des producteurs sur les aspects techniques et de gestion, et ce par des ingénieurs conseils privés à mobiliser par le projet
- La création de 5 unités de trituration de l'huile d'olive.

L'état d'avancement par composante du projet pilier 2 se présente comme suit :

Composante	Unité	Prévisions à terme	Le cumul des réalisations à fin décembre 2014	Le reste à réaliser à terme
<b>Travaux de plantation d'olivier</b>	Ha	2 000	Plantation de 2010 ha	-
<b>Unités de valorisation</b>	Unité	5	Mise en place de deux unités de trituration biphasiques (400 kg/heure)	3/5
<b>Achat de matériel et de petits outillages</b>	Kit	5	Acquisition de dix kits de matériel et de petits outillages distribués aux bénéficiaires	-
<b>Formation des agriculteurs</b>	SF <sup>1</sup>	5	Organisation de 23 sessions de formation au profit de 254 bénéficiaires du projet.	-

### 3.3. ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU SOUS-PROJET ASIMA

Le sous-projet ASIMA intègre les activités suivantes :

- Construction d'un bassin d'accumulation des déchets de trituration des olives,
- Formation des agriculteurs sur les mesures de conservation de la biodiversité et la dégradation des sols
- Assistance technique (appui pour bassin, transfert de savoir-faire en matière de valorisation des déchets de trituration, formation y compris logistique).

En ce qui concerne la première activité «Construction d'un bassin d'accumulation des déchets de trituration des olives », il est à mentionner que les bassins ont été construits dans le cadre du pilier II. Il est question de substituer l'activité relative à la construction d'un *bassin* d'accumulation des margines, par une autre activité s'alignant sur les domaines d'intervention du FEM-ASIMA (protection de la biodiversité et la dégradation du sol), à savoir la mise en place d'une compostière pour la valorisation des déchets de la trituration.

La deuxième activité relative à la « Formation des agriculteurs sur les mesures de conservation de la biodiversité et la dégradation des sols 2013 » vise à renforcer les capacités techniques des oléiculteurs en matière de valorisation des sous-produits issus de la trituration des olives dans la province de Haouz en zone de piémont. Les sessions de formation commenceront en mars 2015.

Pour la troisième activité relative à l'« Assistance technique (appui pour bassin, transfert de savoir-faire en matière de valorisation des déchets de trituration, formation y compris logistique) », elle vise à renforcer les capacités techniques des producteurs oléicoles en matière de la valorisation des sous-produits issus de la trituration des olives dans la province du Haouz en zone de piedmont.

### 3.4. PORTEE DE L'ÉTUDE

Dans le souci d'établir une étude intégrée, il est jugé opportun que la présente étude d'impact prenne en compte les trois composantes essentielles susceptibles de générer des impacts positifs et négatifs à savoir :

- L'unité de trituration de trituration des olives ;
- Le bassin d'évaporation ; et
- La plateforme de la compostière.

<sup>1</sup> SF : Session de formation

**L'unité de trituration s'inscrit dans le cadre du projet pilier 2 et a fait l'objet d'une Etude d'Impact sur l'Environnement. Par conséquent les impacts relatifs ont été traités au niveau de cette étude.**

**La présente étude traite les impacts liés à ces trois composantes, avec une focalisation sur ceux liés au bassin et à la compostière.**

### 3.5. DONNEES TECHNIQUES SUR LES COMPOSANTES DU PROJET

#### 3.5.1. UNITE DE TRITURATION

Les olives sont réceptionnées dans une unité de stockage et triturées sans le plus immédiatement possible pour éviter un taux d'acidité élevé. Le transport des vergers vers l'unité se fait par des pickups, avec emballage des paniers ou caisses en plastiques de 30kg.

Le Procédé de trituration est celui à deux phases, avec une capacité moyenne de traitement de 200 kg/heure. Le processus de trituration génère une pâte de grignon humide. La capacité de trituration est d'environ 2500 kg/jour. Ceci correspond en moyenne, à une production de 400 litres d'huile d'olive / jour sur base d'un taux d'extraction de 16%.

Le procédé de deux phases ne rejette pas les margines : l'huile d'olive et le grignon humide.

Ci-dessous, quelques données sur les deux unités de trituration.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Construction du local achevée sur une superficie de 300 m<sup>2</sup></li><li>- Unité actuellement fonctionnelle</li><li>- Unité raccordée au réseau d'eau potable et d'électricité</li><li>- Terrain appartenant à la coopérative nouvellement créée. Le terrain était acquis par l'association (ses membres sont ceux de la coopérative*) qui dispose du titre foncier du terrain.</li><li>- Construction à la charge de la coopérative</li><li>- L'équipement est à la charge de l'Etat dans le cadre du pilier II</li><li>- Bassin en géomembrane a été construit</li><li>- Projet en faveur de 283 ménages d'agriculteurs</li><li>- Terrain pour le bassin : Melk (propriété privée) appartenant à la Coopérative.</li></ul>
Unité de trituration 1	Coopérative Tissir

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local aménagé par la coopérative Aguarsarwak</li> <li>- Extension du local existant pour l'adapter à l'unité de trituration</li> <li>- Unité actuellement fonctionnelle</li> <li>- Equipement du local terminé</li> <li>- Branchement en eau et en électricité</li> <li>- Mise en bouteille et étiquetage terminé</li> <li>- Projet au profit des trois douars de la commune</li> <li>- Foncier mobilisé appartenant à la coopérative. Il s'agit d'un local 'propriété Melk' au nom de la coopérative aménagé en unité de trituration.</li> <li>- Bassin en géomembrane a été construit</li> <li>- Statut des terrains dominants : Terrains Melk issus du don royal après l'indépendance</li> </ul>
Unité de trituration 2	Coopérative Aguarsarwak

### 3.5.2. BASSINS D'EVAPORATION DES GRIGNONS D'OLIVES

Un bassin d'évaporation des grignons d'olives par unité de trituration a été mis en place par le projet pilier 2.

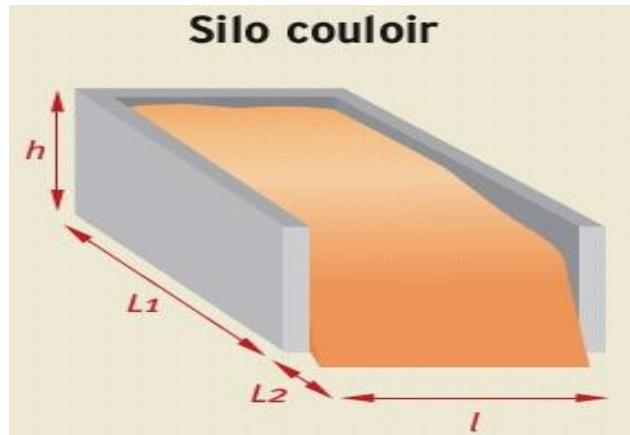
La coopérative Tissir a signalé que le bassin actuel sera insuffisant pour contenir tous les rejets de l'unité qui est appelée à traiter des volumes plus importants durant les prochaines années.

### 3.5.3. COMPOSTIERE

Les grignons d'olive seront co-compostés avec d'autres déchets. Cet aspect crucial est pris en considération dans la présente EIE en formulant des mesures qui conditionneront la bonification de cette option de compostage.

Le compostage se déroulera dans des silos couloires (voir schéma ci-après). La plateforme sera imperméabilisée pour éviter la lixiviation.

- L1= 15 mètre
- h= 2,5 mètres
- l= 5 mètres
- Épaisseur du mur= 15 cm en béton
- Dallage= 10 cm de profondeur en béton armée avec une maille de fer croisée
- Pente = 3% vers le fond du silo avec une sortie à l'extérieur sur la fosse de récupération du lixiviat



Selon la superficie allouée, on disposera de 4 silos couloirs de  $75m^2$  chacune, qui nous donnerons une superficie total de  $300m^2$ . La compostière dispose de  $400 m^2$  en total dont  $300m^2$  en silos couloirs et  $100m^2$  restante pour l'aire de maturation et de prélèvement par les bénéficiaires.

Des fosses de récupération des lixiviats seront aménagées pour collecter le jus du compost et le réintroduire dans l'andain pour être dégradé progressivement. Avec cette méthode il n'y aura aucun rejet liquide de la compostière.

#### Matériels à acquérir

- Sondes de température pour suivi (à étalonner chaque 2 an)
- Matériel d'aspersion (2\*4=8 asperseurs en plus de la tuyauterie)
- Petit outillage (pelle, fourche, tamiseur à cadre).

#### 3.5.4. MATIERES PREMIERES, PRODUITS ET SOUS-PRODUITS

La figure suivante montre les différents intrants et extrants du projet en phase d'exploitation

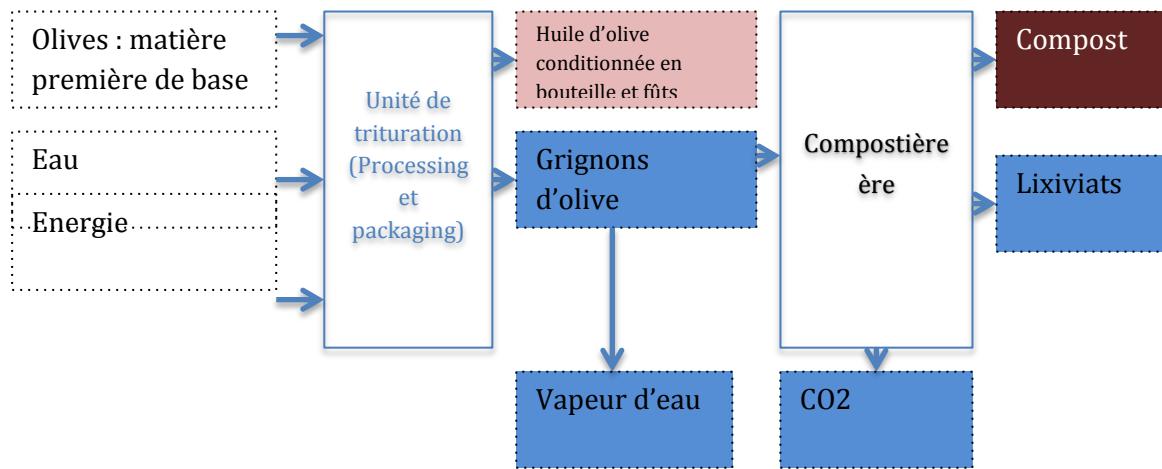


Figure 3 : Matières premières, ressources, produits et sous-produits

Le rejet principal de l'unité de trituration est le grignon humide dont le taux d'humidité est compris entre 57 et 70% et dont la composition moyenne est relatée dans le tableau suivant.

**Tableau 1 : Composition moyenne des grignons d'olives**

Paramètres physico-chimiques	Valeurs pour les Grignons Humides
pH	5,1 ± 0,1
Humidité (%)	58 ± 2
Matière organique (% MS)	77,3 ± 0,7
Conductivité électrique (mS/cm)	2,5 ± 0,4
Azote total (%)	0,67 ± 0,1
Phosphore en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0,45 ± 0,2
Potassium en K <sub>2</sub> O (%)	0,8 ± 0,1
Rapport carbone total/azote total (C/N)	67,0 ± 2
Paramètres microbiologiques	Valeurs en log UFC/gramme de matière sèche
CMT mésophiles	6,17 ± 0,4
CMT thermophiles	5,55 ± 0,5
Eumycètes	4,98 ± 0,6
Actinomycètes mésophiles	4,84 ± 0,6
Actinomycètes thermophiles	3,89 ± 0,2
Coliformes fécaux	Absent
Escherichia coli	Absent

### 3.5.5. MISSION DE TERRAIN

En date du 24 et 25 mai 2012, l'équipe du projet a effectué une mission de terrain. Elle avait pour objectifs :

- La reconnaissance du terrain qui fera l'objet du projet ;
- L'identification des bénéficiaires et des zones concernées par les actions ASIMA ;
- La mesure de l'adhésion des bénéficiaires aux actions prévues et l'évaluation de leur valeur ajoutée ;
- L'identification avec les bénéficiaires des impacts du projet sur le plan social et environnemental ;
- la prise en compte des actions proposées par les bénéficiaires et qui sont complémentaires aux actions prévues.

Lors de cette mission de terrain, les unités de trituration mises en place dans le cadre pilier II ainsi que les sites d'implantation des bassins de traitement des margines (mitoyens aux unités) ont été visités.

Les représentants de la Banque Mondiale, l'Agence de Développement Agricole (ADA), la DPA et l'équipe chargée de l'étude d'EIES des sous projets ASIMA ont tous participé à ces visites de terrain.

Plusieurs entretiens ont eu lieu avec les responsables des deux coopératives et avec les techniciens de la DPA et du CT pour discuter des points cités ci-dessus. Le PV de la séance de concertation de discussion avec chaque coopérative, la liste des participants et l'album photo sont donnés en annexe.

Lors de notre seconde mission qui s'inscrit dans le cadre de cette étude, nous avons effectué une mission du 23 mars 2015 sur les mêmes lieux et avec les mêmes personnes bénéficiaires.

Ces investigations sur le terrain ont permis de :

- Identifier le site d'implantation du projet de compostière à la fois pour la coopérative Tissir et la Coopérative Aguarsarwak. En effet, les sites d'implantation pour les deux projets sont la propriété des deux coopératives.
- Les sites ne posent aucun problème d'expropriation ni de conflit ou de réinstallation involontaire de la population.
- Les deux coopératives ont été visitées lors de la première étude EIES de ASIMA. Ceci a facilité le contact et la prise en considération des exigences de la Banque Mondiale en termes de mobilisation du foncier et l'adhésion de la population. En d'autres termes, les terrains qui sont désignés au projet de la compostière respectent les critères d'éligibilité, à l'instar des bassins prévus lors de la première phase d'ASIMA.
- L'adhésion de la population, par le biais de membres des coopératives, est acquise.

Au cours de cette mission, nous étions accompagnés par l'équipe relais de la Direction Provinciale de l'Agriculture. Cette équipe a mené un travail préalable de sensibilisation, de communication et de formation des bénéficiaires sur le projet dans sa globalité.

### 3.5.6. SELECTION ET DESCRIPTION DES BENEFICIAIRES

La sélection des bénéficiaires a été faite selon les étapes suivantes :

- Identification, avec ou par les services de l'Agriculture (DRA, DPA et CT), des Organisations Professionnelles (OP), associations, coopératives ou union de coopératives, bénéficiaires des actions dans le cadre du pilier 2 ;
- Identification des actions réalisées ou à réaliser dans le cadre du pilier II, concernées par le projet ASIMA, ainsi que leur localisation ;
- Concertation et validation avec les bénéficiaires des actions ASIMA et des sites de leur implantation.

Le projet Pilier 2 prévoit la mise en place de 5 unités de trituration à l'horizon 2015. A la date de la visite de terrain, deux unités de trituration des olives sont désormais fonctionnelles. Ces unités concernent les coopératives Tissir et Aguarsarwak.

La coopérative Tissir compte 283 adhérents, et totalise une superficie de 7 000 ha. Elle a été récemment créée pour renforcer l'association<sup>2</sup>. Celle d'Aguarsarwak compte 70 adhérents et regroupe environ 2200 hectares d'oliviers dont 60 hectares appartiennent à la coopérative.

### 3.5.7. MOBILISATION DU FONCIER

La situation du foncier à mobiliser pour les deux coopératives se présente ainsi :

- Coopérative Tissir : le site d'implantation du bassin et la compostière fait partie du terrain dédié à l'unité de trituration. Ce site appartient à la coopérative qui détient les justifications et les papiers de son acquisition. Par conséquent, aucune acquisition n'est à prévoir.

<sup>2</sup>: A noter que le statut juridique de l'association ne lui permet pas de dégager des bénéfices. Cet obstacle institutionnel est comblé pour le cas d'associations agricoles par la création des coopératives où leur statut juridique leur permet la commercialisation et la redistribution des bénéfices pour ses adhérents

- Coopérative Aguarsarwak : Le terrain qui est mobilisé pour la compostière est un don, il a le même statut foncier que le terrain initialement prévu pour le bassin lors de l'EIES initiale de ASIMA.

A noter que les deux sites pour la réalisation du projet se trouvent dans des terrains qui sont la propriété respective des deux coopératives.

Partant des politiques opérationnelles de la banque PO.4.12, Aucun déplacement ni réinstallation ne sera enclenché.

#### 4. SITUATION DE REFERENCE

##### 4.1. SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE REFERENCE

###### 4.1.1. LE CLIMAT

Le climat au niveau des deux communes est comme suit :

- ▶ **Commune Amghras** : Son territoire relie la plaine d'Al Haouz et le grand Atlas et se caractérise par un climat semi continental avec un hiver très froid humide et un été excessivement chaud. La pluviosité maximale annuelle, rarement atteinte, est de 350 mm tandis que la température annuelle maximale est de 38°C. Cette zone connaît aussi des vents de chergui dont la vitesse peut atteindre 60 km/h.
- ▶ **Commune Oulad Mataa** : Son territoire se caractérise par un climat semi-aride. La pluviosité est faible et irrégulière tandis que la température maximale est de 45°C. Cette zone connaît aussi des vents forts à une vitesse de 80 km/h.

A l'instar de la région de Tensift – Al Haouz, le climat demeure globalement aride, à fort déficit climatique.

###### 4.1.2. LES RESSOURCES EN EAU

Les ressources en eau dans la zone d'étude sont représentées par oued Amez Miz, affluent d'oued N'fis. Plusieurs talwegs et chaâbas sont drainés vers ce cours d'eau, alimentant en grande partie le barrage Lalla Takerkoust.

Ce barrage a été construit entre 1929 et 1935 pour l'irrigation et la production d'énergie électrique. Sa capacité initiale est de 78 Mm<sup>3</sup>, mais connaît une perte annuelle en capacité d'environ 0.2 Mm<sup>3</sup>/an, due au problème d'envasement (Réf : rapport national sur les ressources en eau au Maroc, 2004).

En termes de ressources en eau souterraines, la zone d'étude est caractérisée par l'absence de nappe phréatique profonde généralisée et étendue. En outre, elle note la présence des réservoirs à profondeur et étendu variables. Il s'agit de la barre calcaire du Cénomanien supérieur – turonien qui présente un aquifère important.

Au niveau du territoire de la coopérative Tissir, les agriculteurs confirment que les puits existants ont une profondeur variant de 160 à 180 m.

La situation de la zone d'étude par rapport aux ressources en eau du champ d'action de l'Agence de Bassin Hydraulique du Tensift (ABHT) est donnée dans la figure suivante.

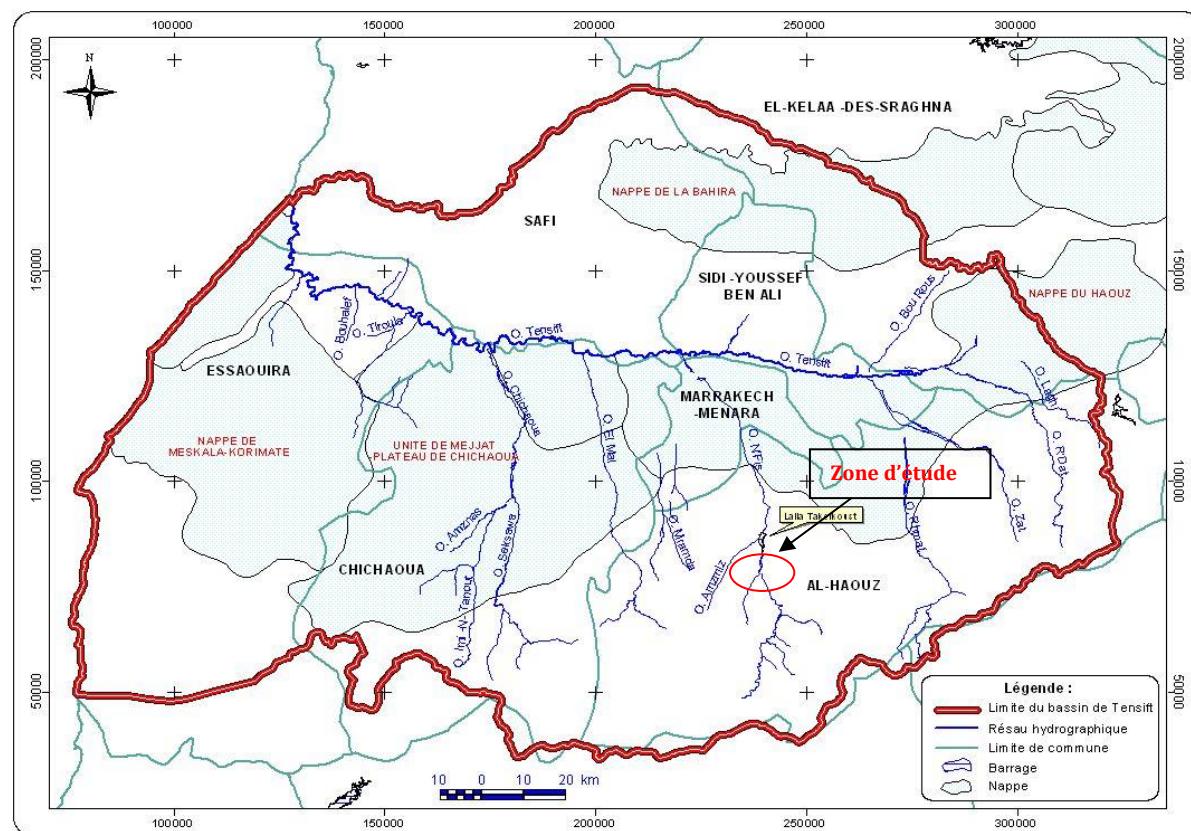


Figure 4 : situation de la zone d'étude par rapport aux ressources en eau de l'ABHT

Au niveau des sites des projets, uniquement celui de l'unité d'Aguarsarwak est caractérisé par la présence d'une Chaâba qui rejoint le réseau hydrographique alimentant le barrage.

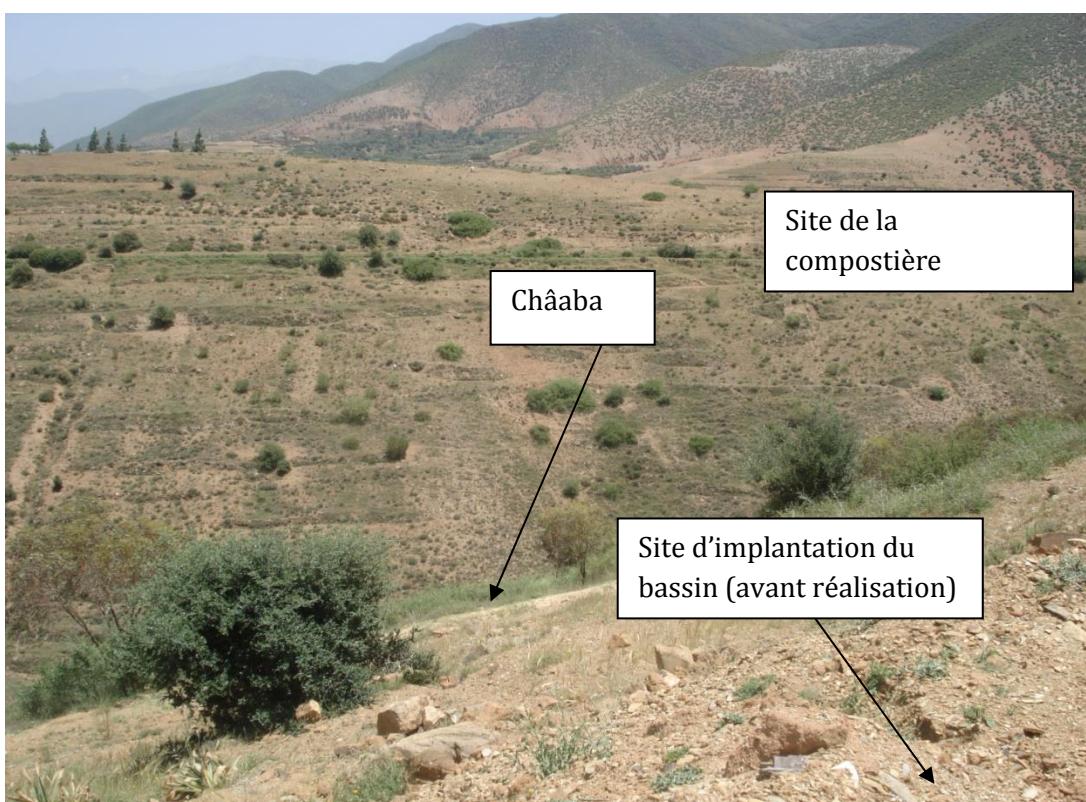


Figure 5 : Existence de chaâba à proximité de l'unité D'Aguarsarwak (visite 2012)



Figure 6 : Bassin de collecte du grignon réalisé dans le cadre du pilier 2 (visite en mars 2015)

#### **Qualité des ressources en eau superficielles**

La qualité des eaux d'oued Amez Miz en aval de la ville, ainsi que celle des eaux du barrage Lalla Takertoust sont données dans les tableaux suivants. Les prélèvements ont été effectués en mai 2007.

Ces tableaux montrent que la qualité des eaux d'oued Amez Miz est excellente. Par ailleurs, la qualité globale de la retenue de Lalla Takerkoust est bonne en raison des faibles variations de température de l'eau entre la surface et le fond, de la bonne oxygénation aussi bien en surface qu'au fond et de la bonne qualité minéralogique et phosphorique.

**Tableau 2: Qualité des eaux d'oued Amez Miz**

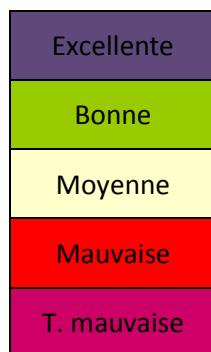
Oued	Nom Station	N° IRE	Date de prélèvement	O <sub>2</sub> dissous mg/l	DBO5 mg/l	DCO mg/l	NH4 mg/l	PTot mg/l	CF (/100ml)	Qualité globale
Amez Miz	Rejet Amez Miz	3658/53	24/05/2012	7.1	0.9	8.6	0.025	0.058		Excellente

Source : état de la qualité des ressources en eau au Maroc (octobre 2009)

**Tableau 3 : Qualité des eaux du barrage Lalla takertoust**

Oued	Barrage	Date	Lieu de prélèvement	O <sub>2</sub> dissous mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	PT mg/l	Qualité globale
N'Fis	LallaTakerkoust	29/05/2007	Surface	8.7	0.016	3.41	0.019	Excellent
		29/05/2007	Milieu	6.5	0.005	3.87	0.032	Bonne
		29/05/2007	Fond	3.7	0.009	4	0.032	moyenne

Source : état de la qualité des ressources en eau au Maroc (octobre 2009)



#### **Qualité des eaux souterraines**

La qualité des eaux souterraines dans le bassin hydraulique de Tensift est appréciée par quelques paramètres indicateurs dans le tableau suivant.

**Tableau 4: Qualité des eaux des principales nappes du bassin de Tensift**

Nappes	Classe de qualité	Problème
Nappe du Haouz	Bonne à moyenne, pour 80% des points échantillonés	Nitrate + Conductivité
Nappe de la Bahira	Bonne à moyenne, pour 75% des points échantillonés	Ntrates
Nappe Meskala - Kourimate	Mauvaise à Très Mauvaise	Nitrates + Conductivité

Source : état de la qualité des ressources en eau au Maroc (octobre 2009)

#### **4.1.3. LES RESSOURCES EN SOLS**

Le sol de la région de Marrakech-Tensift-Al Haouz s'étend entre Jbilet et les montagnes de l'Atlas. Les principaux types de sols sont :

- Les sols isohumiques (Fluvisols, Regosols, Lithisols) portant l'appellation vernaculaire locale « Requane » et couvre 75% de la surface des sols de la région.
- Les sols Calcimagnésiques (Rendzians, Yermosols, Xerosols) appelée localement « Biad » ou « Biada » et couvre près de 15% de la surface. Ce type de sol existe au nord-ouest de N'Fis, sud-est de la région centrale et au nord d'El Kalaa Srhaghna.

- Les sols hrach sont faiblement exploités et couvrent près de 10% de la zone. Ces sols sont localisés le long des rivières de la Plaine de Haouz et au pied des montagnes de l'Atlas.

Les sols sont soumis à une dégradation continue à cause des conditions climatiques sévères, du surpâturage et d'une mise en culture anarchique.

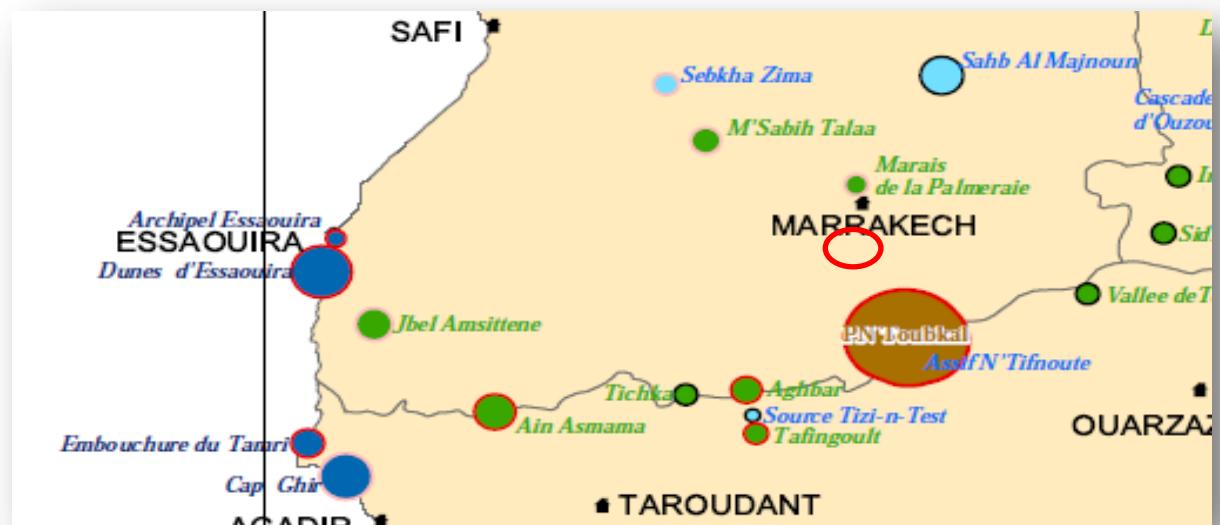
Pour avoir une appréciation de l'érosion, le rapport d'actualisation de l'Etat de Connaissance des Ressources en Eau dans les Bassins Hydrauliques du Tensift 2004, révèle que la dégradation spécifique au niveau du bassin hydraulique du N'fis est estimée à 240 tonnes/km<sup>2</sup>/an et réduit la capacité de stockage du barrage Lalla Takerkoust. Aussi, on cite une zone à dégradation spécifique variant entre 500 et 1.000 t/km<sup>2</sup>/an, représentée par certains versants de l'oued Oum Er Rabia (Tessaout, et Bine El Ouidane) ;

Les sols de la zone d'étude sont dominés par le type argileux (de type isohumique). Ils demeurent vulnérables au phénomène d'érosion, notamment dans des zones relevant de la Commune d'Amghras ; ceci est attribué à leurs situation topographique au piémont de la montagne, caractérisée par la présence des plusieurs chaâbas et présentant un risque pour la population avoisinante. Pour cela, la filière olives permet non seulement d'améliorer la productivité agricoles et des revenus mais de conserver la qualité des sols (arboriculture en tant que moyen de conservation – restauration). Ces gains peuvent être valorisés si les pratiques agricoles sont rationnelles et la valorisation des sous-produits se fait de manière adéquate.

Par ailleurs, au niveau de la Commune d'Oulad Mataa, l'érosion du sol est due essentiellement aux conditions climatiques et à la surexploitation des ressources forestières (forêt larchiwa).

#### 4.1.4. BIODIVERSITE

La province du Haouz est caractérisée par une richesse biologique remarquable se traduisant par une grande diversité faunistique et floristique. En effet, la Province comprend un certain nombre de sites protégés dont le Parc National de Toubkal, et plusieurs Sites d'Intérêts Biologique et Ecologique, notamment ceux de Tichka et Aghbar.



Légende

- Parcs Nationaux
- Zones humides du domaine Littoral
- Zones humides du domaine Continental
- Zones Terrestres
  
- Priorité 1
- Priorité 2
- Priorité 3

Figure 7 : Carte de localisation des SIBES au niveau de la région

Source : Haut-Commissariat des Eaux et Forêts et de Lutte Contre la Désertification

Au niveau de la zone d'étude, la Commune d'Amghras compte 5 286 ha de forêt, avec une dominance du chêne vert, qui représente 91% de la superficie totale. Quant à la Commune d'Oulad Mataa, elle contient une forêt sous forme de reboisement à base d'Eucalyptus, appelée « forêt larchiwa ».

Il est à signaler que le périmètre d'étude ne comprend aucun SIBE ou des espèces d'importance biologique. En effet, les espèces faunistiques et floristiques présentes sont de type commun (cosmopolites) et ne sont pas protégées. Il est à noter aussi qu'aucune culture n'est pratiquée sur les sites des projets.

#### 4.2. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE REFERENCE

##### 4.2.1. POPULATION

La commune d'AMGHRAS s'étend sur une superficie de 94 km<sup>2</sup> et regroupe une population de 6 160, selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2014 (RGPH de 2014), soit une densité de 66 habitants/km<sup>2</sup> (24% inférieure à celle de la province d'Al Haouz, qui est de 87 habitants/km<sup>2</sup>). La commune a connu un taux d'accroissement annuel moyen de de l'ordre de 3,8% de sa population entre 2004 et 2014. Ce taux est supérieur à celui de l'ensemble de la province d'Al Haouz qui était de 1,7% sur la même période (la population de la province est passée de 484 312 habitants en 2004 à 573 128 en 2014). La commune d'OUALAD MTAAC s'étend, quant à elle, sur une

superficie de 130 km<sup>2</sup> et regroupe une population de 6 937 habitants selon le RGPH de 2014, soit une densité de 53 habitants/km<sup>2</sup>, avec un taux d'accroissement annuel moyen de 2,2% de sa population entre 2004 et 2014.

L'examen de la structure de la population rurale des communes AMGHRAS et OULAD MTAAPAR tranche d'âge met en évidence son caractère jeune, respectivement 33% et 30,4% de la population est âgée de moins de 15 ans.

La population en âge d'activité (15-59 ans) représente 54,7% et 59,1% respectivement pour les deux communes AMAGHRAS et OULAD MTAAP. Le taux d'activité de la population âgée de 15 ans et plus était, en 2012, de l'ordre de 57,5% (60% dans le milieu rural et 43% dans le milieu urbain) au niveau de la province d'Al Haouz.

#### 4.2.2. TAUX D'ANALPHABETISME

L'analyse des données relatives au taux d'analphabétisme dans les deux communes montre une nette réduction de ce fléau au niveau de la commune Oulad MTAAP (39,2%) comparativement à celui enregistrée au niveau de la commune d'AMAGHRAS (54,2%).

#### 4.2.3. TAUX DE PAUVRETE

Le taux de pauvreté s'élève à 9,7% et à 6% respectivement pour les communes d'AMAGHRAS et d'ULAD MTAAP, contre 20,5% et 15,7% pour la vulnérabilité.

**Tableau 5 : Taux de pauvreté et de vulnérabilité des deux Communes**

Commune/Province/Maroc	Taux de pauvreté	Taux de vulnérabilité
Commune AMAGHRAS	9,7%	20,5%
Commune OULAD MTAAP	6%	15,7%
Province	14,9%	24,9%
Maroc	9,5%	18%

Source : Haut-Commissariat au Plan, 2007

Les deux communes cibles sont relativement moins pauvres que le reste de la province, comme en témoignent les chiffres du tableau précédent. Il y a lieu de signaler que la province d'Al Haouz a été classée, suite au RGPH 2004, parmi les 4 provinces les plus pauvres à l'échelle nationale. Depuis, plusieurs programmes et projets ont vu le jour et ces taux ne cessent de diminuer continuellement.

#### 4.2.4. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES DES COMMUNES

L'agriculture représente l'activité dominante dans les deux communes. En effet, la SAU respective des deux communes AMAGHRAS et OULAD MTAAP est égale à 2822 ha et 4644 ha. Elle est occupée principalement par les cultures céréalières et l'arboriculture (principalement l'olivier). L'élevage vient comme deuxième ressource de revenu pour la population des deux communes. Le tableau ci-après donne un aperçu sur les superficies agricoles utiles dans les deux communes

**Tableau 6 : superficies agricoles utiles dans les deux communes**

	Commune AMAGHRAS	Commune OULAD MTAAC
SAU (ha)	2822	4644
Olivier	900 hectares	620 hectares
Elevage (têtes)	7 900	12300
Forêt	5 286 hectares	

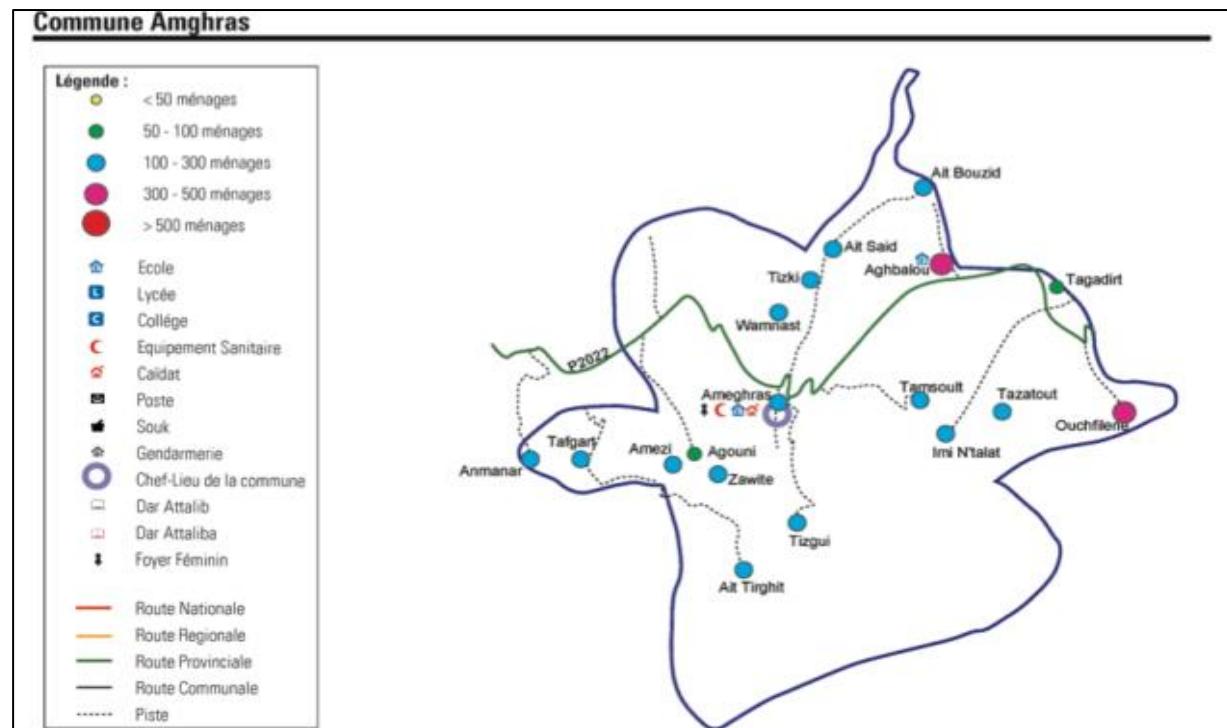
#### 4.2.5. INFRASTRUCTURES DE BASE

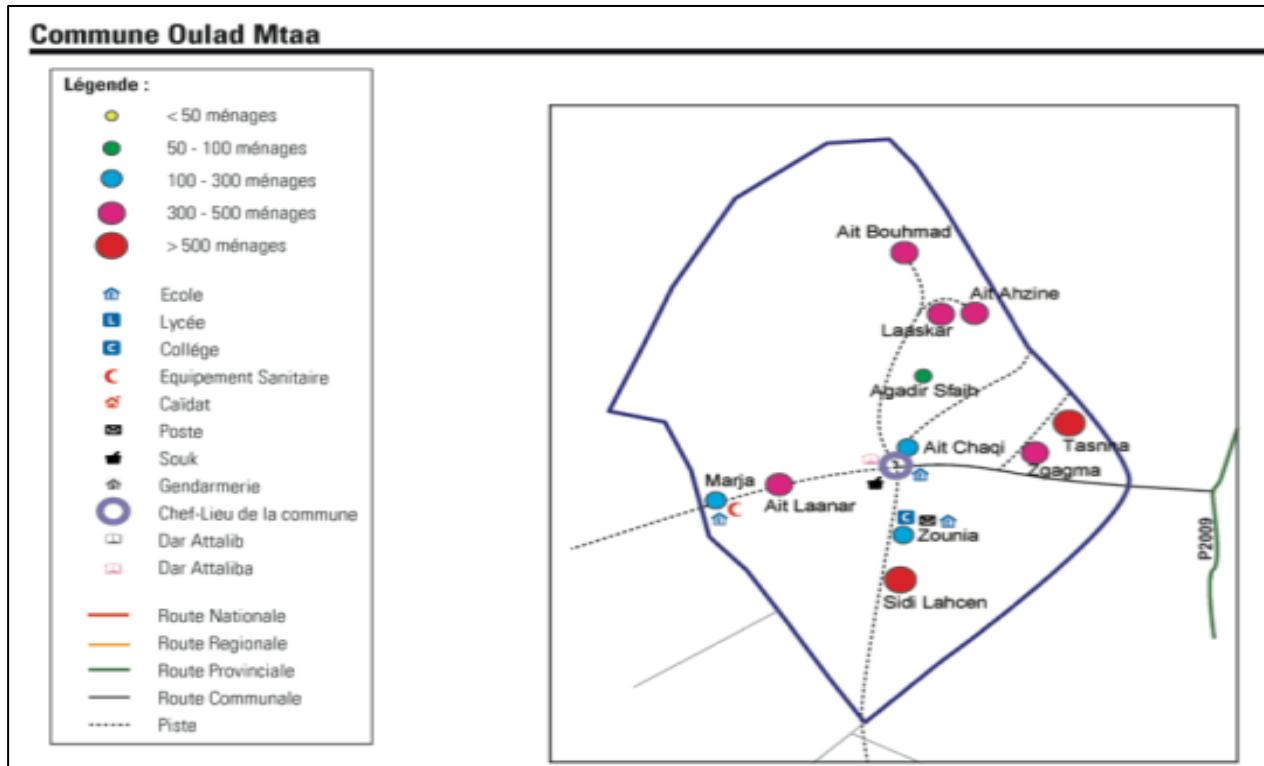
Avec un taux d'accessibilité de 64% (à fin 2013), la province d'Al Haouz est relativement moins bien desservie par le réseau routier que la plupart des autres provinces de la région. Néanmoins, les deux communes cibles ne sont pas enclavées. En effet, la commune d'Amghras est desservie par la route provinciale P2022 qui est toute revêtue et traverse son chef-lieu. Le chef-lieu de la commune d'Oulad Mtaa est traversé par une route communale qui le relie à la RP2009.

Le taux de couverture en électricité est égal à 96% et 95% respectivement pour les deux communes d'AMGHRAS et d'ULAD MTAAC.

Alors que 6 douars sur 24 utilisent différentes sources naturelles pour s'approvisionner en eau, 75% des douars d'AMGHRAS bénéficient de l'eau potable. Pour la commune d'ULAD MTAAC, neuf douars sur 19 (soit 47%) bénéficient de l'eau potable alors que les autres utilisent les différentes sources naturelles. L'assainissement liquide et la collecte organisée des déchets solides ne sont pas à l'ordre du jour pour les deux communes.

Les deux cartes suivantes donnent un aperçu sur les équipements socio-collectifs et éducatifs existants dans les deux communes.





#### 4.2.6. NIVEAU DE MAITRISE TECHNIQUE

L'ensemble des bénéficiaires ont suivi une formation sur le traitement des marges en tant que fertilisant. Cette formation a été dispensée dans le cadre du pilier 2. Des visites sur le terrain au niveau de la région de Meknès ont permis aux agriculteurs de toucher de près l'importance de réutilisation des marges pour épandage et fertilisation des vergers de l'olivier. Ceci dit, la réutilisation n'est pas encore pratiquée par manque de bassins.

#### 4.2.7. ORGANISATION DES BENEFICIAIRES ET QUALITES DE RELATIONS

Les bénéficiaires du projet sont regroupés en coopérative pour les deux sites d'implantation du projet. Cette forme d'organisation incite à la mutualisation des efforts dans l'ensemble des étapes de production et de commercialisation des produits de l'olivier. Au stade actuel, les membres des deux coopératives mutualisent leur effort dans l'ensemble des étapes de travail du sol, d'utilisation de machines agricoles et parfois de récolte. La commercialisation se fait de façon individuelle et le produit vendu n'est pas étiqueté ou labélisé. Notons également, que les membres de la coopérative possèdent à la trituration de l'olivier dans d'autres unités traditionnelles dans la commune.

#### 4.3. SYNTHESE DES ELEMENTS PERTINENTS RELATIFS A LA ZONE D'ETUDE

Tel que décrit ci-dessus, la zone du projet est caractérisée par :

- Un climat semi-aride, une température annuelle maximale variant de 38 à 45 °C ; une pluviométrie faible ne dépassant pas 350 mm ;
- Des sols dominants de type argileux (peu perméables) ;
- Des ressources en eau représentées essentiellement par l'oued Amizmiz, se déversant dans le réseau hydrographique alimentant le barrage Lalla Takerkoust ;
- Une biodiversité remarquable au niveau de la région, mais de type commune au niveau des sites d'implantation des compostières et même des bassins ;
- Des bénéficiaires regroupés en coopératives. Ils ont acquis un savoir-faire et une expérience en techniques de trituration des olives, leur permettant d'améliorer la qualité de leurs produits ;
- Des bénéficiaires sensibilisés quant aux dangers et impacts des margines sur les cultures, le sol et les ressources en eau ;
- Des bénéficiaires favorables à la valorisation des déchets des olives.

## 5. HORIZON TEMPOREL DE L'EIE

L'horizon temporel englobe les différentes phases de réalisation du projet, à savoir :

- La phase de préparation du site et de son aménagement (phase I),
- La phase exploitation de l'unité (phase II),

La phase 1 du projet comprend les étapes suivantes :

- Phase de préparation du site ;
- Phase de construction ;
- phase de montage des machines ;
- Phase de démarrage et de mise en marche.

Ainsi, l'identification d'un impact donné se trouve dépendante de la dimension temporelle qui lui sera associée lors de son évaluation :

- Les impacts liés à la phase I prendront fin avec les travaux de préparation du site,
- Les impacts liés à l'exploitation du projet (phase II) continueront durant toute la période d'exploitation.

**Il importe de signaler que les travaux vont concerner uniquement les compostières. L'unité de trituration et le bassin de rétention ont été mis en place dans le cadre du projet pilier 2.**

## 6. PERIMETRE D'ETUDE

Le périmètre de l'étude délimite la zone dans laquelle les impacts du projet seront mis en évidence et évalués. La délimitation de ce périmètre est faite en tenant compte des impacts prévisibles de chaque composante du projet, du milieu environnant et des conditions climatiques. Chaque composante du projet interagit avec le milieu environnant dans un sous périmètre donné. **Le périmètre global de l'étude est l'enveloppe de l'ensemble de ces sous périmètres.**

La délimitation des périmètres de l'étude, dans le cas du présent projet, s'est basée sur les critères et principes suivants :

- **Périmètre d'études relatif à l'air**

Le projet générera des odeurs pendant son fonctionnement qui représente la phase la plus longue. La phase de construction peut générer des poussières et du bruit dont la portée est faible.

Il est difficile de prévoir le niveau d'émission des poussières, mais il est raisonnable de considérer qu'elles seront soulevées de manière aléatoire et disséminées de manière diffuse.

Aussi, du fait que la population est relativement éloignée des zones projets (plus de 500 m), Il semble logique de prendre un périmètre d'environ 0.5 km autour du site.

- **Périmètre de l'étude relatif à l'eau**

L'interaction entre le projet et l'eau sera certainement en phase travaux. Le projet générera des rejets liquides, en l'occurrence des eaux sanitaires.

En phase fonctionnement, le processus de fabrication des compostes ne générera pas de rejets liquides. La contamination par les margines (grignon humide), ou les lixiviats produits par la compostière est peu probable du fait qu'il n'y a pas de nappe phréatique généralisée, mais plutôt des poches d'eau profonde. Aussi, aucun cours d'eau permanent n'existe au niveau des sites. Uniquement un talweg est présent au niveau du site de la coopérative Aguerswak.

De ce fait, le périmètre de l'étude sera limité à la zone des projets.

- **Périmètre de l'étude relatif à la faune et la flore**

Etant donné la nature du site de chaque unité, la faune et la flore qui peuvent y exister ne présentent pas de particularités. Le périmètre de l'étude relatif à ces deux composantes de l'environnement sera limité à l'emprise du projet.

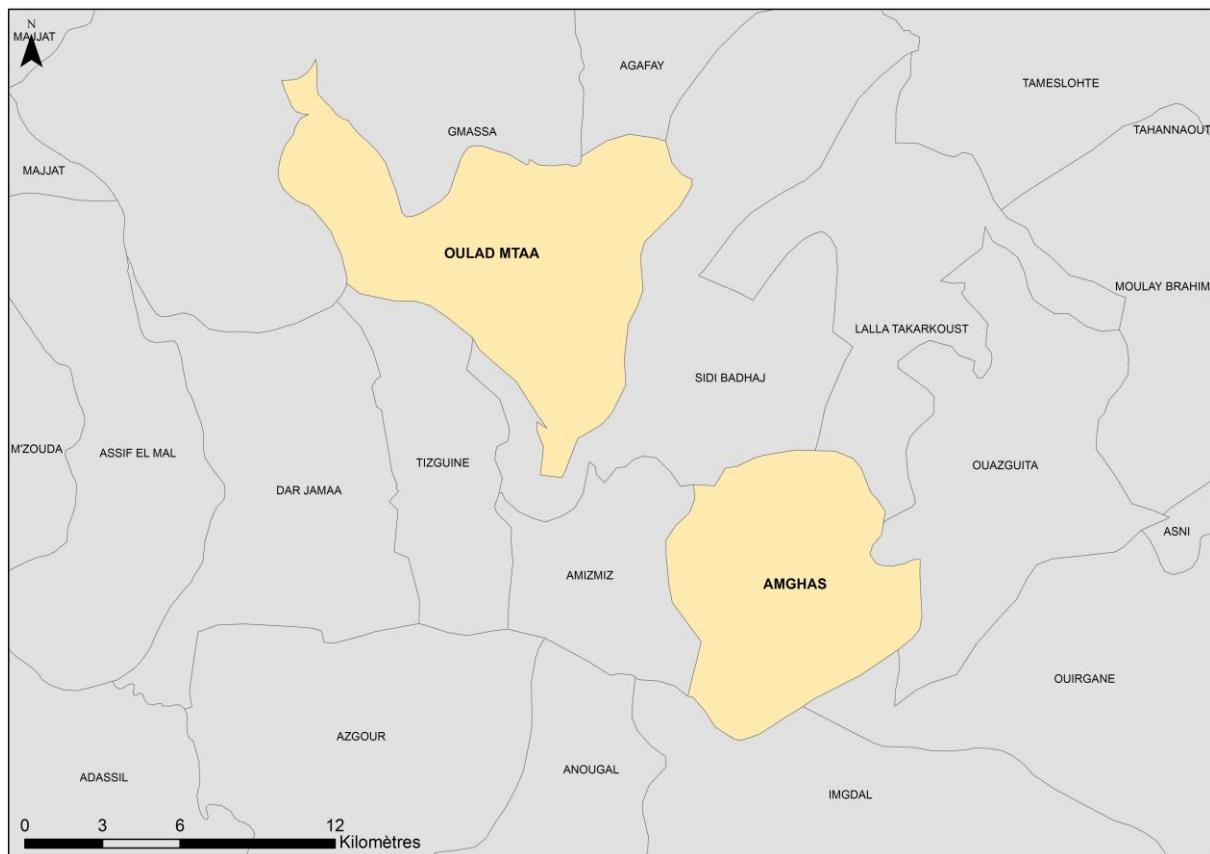
- **Périmètre de l'étude relatif à la socio-économie**

Les zones où seront ressenties les retombées positives de la fabrication des compostes peuvent être larges. En effet, les éleveurs qui peuvent faire appel à ces produits peuvent être locaux ou régionaux et la main d'œuvre locale et/ou régionale peut être sollicitée.

L'impact sera plus ressenti et significatif au niveau Local. Ainsi, nous limiterons le rayon à la délimitation des communes des projets (oulad Matta et Amghras).

La carte suivante présente le périmètre de l'étude.

Figure 8 : périmètre d'étude



## 7. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS, MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION

### 7.1. METHODOLOGIE

L'évaluation des impacts est réalisée en se basant sur les indicateurs suivants<sup>3</sup> :

- Sensibilité de l'élément du milieu
- Etendue de l'impact
- Intensité de l'impact
- Durée de l'impact

#### a. Sensibilité

La combinaison de l'impact et de la valeur de l'élément permet d'obtenir quatre classes de sensibilité environnementale :

- **Sensibilité Absolue** (classe infranchissable) : espace ou élément environnemental protégé par la loi qui y interdit l'implantation du projet envisagé, de sorte que cet élément doit absolument être évité,
- **Sensibilité forte** : espace ou élément environnemental à éviter, dans la mesure du possible, en raison de l'importance que lui confère sa valeur ou sa fragilité intrinsèque et pour lesquels l'implantation du projet occasionnerait des impacts négatifs sérieux,
- **Sensibilité moyenne** : espace ou élément environnemental qui peut être retenu pour l'implantation du projet, mais sous certaines réserves,
- **Sensibilité faible** : espace ou élément environnemental qui peut être retenu pour l'implantation du projet avec un minimum de restrictions compte tenu de leur faible importance.

Dans le cas de la présente étude, nous avons classé la sensibilité des principaux éléments dans le tableau suivant.

---

<sup>3</sup> Cette approche est empruntée aux pratiques des études d'impact au Maroc, spécialement le guide de l'ONEP

Tableau 7 : Classement des éléments environnementaux selon leur sensibilité

Élément du milieu	Sensibilité	Justificatif
Ressources en eau	Faible	Au niveau de la zone d'étude, il n'existe pas de nappe généralisée. Les poches d'eau ont une profondeur importante (160 à 180 m). Le risque de pollution demeure faible. Pour les eaux superficielles, pas de cours d'eau, juste un talweg au niveau de la coopérative Agueswak.
Air	Moyenne	Une bonne qualité de l'air est vitale pour la population locale. Les sites ne sont pas caractérisés par la présence immédiate d'une population locale. Aussi aucune activité génératrice d'émission n'y est présente.
Sol	Faible	Le sol est inculte ne présente pas de valeur ajoutée.
Biodiversité	Faible	Ne présente pas de particularités
Milieu Humain-Habitat et cadre de vie	Moyenne	Les habitations sont relativement éloignées. La plus proche est pour la coopérative Tissir (plus de 500 m)
Milieu humain-Hygiène et santé	Forte	Éléments primordiaux pour la population et surtout pour les personnes présentes sur le site.
Activités humaines (activités économiques, etc.)	Faible	Le site du projet est caractérisé par l'activité de l'agriculture et l'unité de trituration en période oléicole.
Infrastructures routières	Faible	Les sites sont accessibles pas des pistes

### b. Étendue

L'étendue de l'impact correspond à l'influence spatiale de l'impact dans le périmètre d'étude. Elle est évaluée en fonction de la proportion de l'environnement exposée à cet impact. On distingue quatre niveaux d'étendue :

- **Étendue nationale** : l'impact sera ressenti sur l'ensemble du territoire national ;
- **Étendue régionale** : l'impact sera perceptible par les éléments de toute une région ;
- **Étendue locale** : l'impact sera ressenti dans l'ensemble du périmètre d'étude ;
- **Étendue ponctuelle** : l'impact ne se fera sentir que de façon ponctuelle et ne concerne qu'un groupe restreint d'éléments.

### c. Intensité

L'intensité de l'impact représente le degré d'effet subi par un élément du milieu.

- **Intensité forte** : l'impact détruit l'élément ou met en cause son intégrité, sa qualité est fortement altérée ou son utilisation est restreinte de façon très significative ;

- **Intensité moyenne** : l'impact ne met pas en cause l'intégrité de l'élément du milieu, mais la modifie de façon sensible ;
- **Intensité faible** : l'impact modifie peu la qualité de l'élément,

#### **Importance globale de l'impact**

L'importance globale de l'impact est une combinaison des trois indicateurs présentés ci-dessus. Un tableau en annexe montre comment l'importance globale est déduite à partir de ces trois indicateurs. L'importance globale de l'impact sera différenciée selon les trois niveaux mineur, moyen, majeur.

A cette importance sera associée la durée de l'impact pour une évaluation plus complète.

#### **d- Durée**

L'importance relative de l'impact est déterminée en intégrant la durée, soit la période pendant laquelle l'impact se fera sentir.

Il est important de faire la distinction entre la durée de l'impact et la durée de la source d'impact. Par exemple, des travaux de construction de quelques mois peuvent causer un effet qui se fera sentir au-delà de la durée des travaux pendant une ou plusieurs années. Bien que la durée de l'impact ne soit pas incluse dans la grille de détermination de l'importance de l'impact, elle influe néanmoins sur le poids de celui-ci. On distingue trois durées :

- **Longue durée** : impact ressenti de façon continue pour la durée de l'ouvrage, et même au-delà ;
- **Durée moyenne** : impact ressenti de façon continue pour une période de temps inférieure à la durée de l'ouvrage, soit d'une saison à quelques années
- **Courte durée** : impact ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieure à une saison.

#### **E- Importance relative de l'impact**

On distingue quatre niveaux d'importance relative :

- **Importance inadmissible** : l'impact occasionne des répercussions appréhendées ne pouvant être acceptées en raison d'une sensibilité absolue, de sorte qu'il est inadmissible d'affecter l'élément
- **Importance majeure** : l'impact occasionne des répercussions fortes sur le milieu, correspondant à une altération profonde de la nature et de l'utilisation de l'élément, auquel une proportion importante des intervenants de la zone d'étude accorde de la valeur.
- **Importance moyenne** : l'impact occasionne des répercussions appréciables sur le milieu, entraînant une altération partielle ou moyenne de la nature et de l'utilisation de l'élément, auquel une proportion limitée des intervenants de la zone d'étude accorde de la valeur.
- **Importance mineure** : l'impact occasionne des répercussions réduites sur le milieu, entraînant une altération mineure de la nature et de l'utilisation de l'élément, et auquel un groupe restreint d'intervenants accorde de la valeur.

Les impacts sont identifiés à l'aide d'un réseau croisant les éléments du milieu touchés par le projet avec les sources d'impact liées aux diverses étapes de réalisation et d'exploitation du projet. Les impacts identifiés sont décrits ci-après. En parallèle de leur évaluation, des mesures d'atténuation et de compensation, sont éventuellement estimées. Lorsqu'il y a lieu des impacts résiduels sont identifiés.

## 7.2. ENJEUX LIÉS AU PROJET

### 7.2.1. ENJEUX EN PHASE TRAVAUX

Les principaux enjeux de la phase travaux sont donnés dans le tableau suivant

Tableau 8: Principaux enjeux lors de la mise en place de la compostière

Etape de construction	Principaux enjeux
<b>Aménagement du site</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Excavations et dépôts provisoires de matériaux de construction</li><li>• Bruit</li><li>• Poussières dans les alentours du site</li><li>• Présence et circulation des véhicules et des engins</li><li>• Rejets liquides et solides</li><li>• Modification du paysage et de l'occupation du sol</li><li>• Emploi de la main d'œuvre locale et régionale</li><li>• Amélioration du revenu des habitants locaux par le fleurissement du commerce et les services</li><li>• Stimulation du secteur des matériaux : béton, granulats, plastique</li><li>• Stimulation du secteur du transport</li></ul>

### 7.2.2. ENJEUX EN PHASE EXPLOITATION

Pendant la phase exploitation, les principaux enjeux peuvent être résumés comme suit.

Tableau 9 : principaux enjeux environnementaux en phase exploitation

Activité	Impacts potentiels
Exploitation du projet	<ul style="list-style-type: none"><li>• risque de contamination du sol ;</li><li>• les odeurs qui peuvent résulter lors de l'exploitation</li><li>• emploi de la main d'œuvre permanente</li><li>• création de la valeur ajoutée à travers la valorisation des grignons</li><li>• préservation de l'environnement et de la biodiversité</li></ul>

Le tableau suivant présente les principaux impacts générés par le projet et qui seront décrits par la suite :

Tableau 10 : Matrice des impacts

		Travaux				Exploitation		
	Elément affecté	Installation du chantier	Travaux de terrassemen	Construction	Circulation	Présence et fonctionneme	Gestion des déchets	Formation
Milieu biophysique	Ressources en eau		-	-			-	
	Air-odeur		--	---	--	--	-	
	Air-bruit	--	--	--	--	-		
	Sol	-	-	-			-	++
	Paysage	-	--			-	-	
Milieu socioéconomique	Développement socio-économique					++		+++
	Hygiène et santé	-	-	-		-	--	+
	Population locale /emploi	++	+++	++	++	++		
	Développement durable					++	+	++
	Sécurité personnel et population		-	--	-	-		
Légende	- : impact négatif mineur				+ : impact positif mineur			
	-- : impact négatif moyen				++ : impact positif moyen			
	--- : impact négatif majeur				+++ : impact positif majeur			

## 7.3. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES DU PROJET

### 7.3.1. SITUATION SANS PROJET

La zone du projet se trouve au niveau de deux communes rurales à vocation agricole et d'économie de subsistance. L'élevage vient comme deuxième ressource de revenu pour la population des deux communes.

Les agriculteurs produisent de l'huile d'olive de manière traditionnelle. Il n'y a pas de nuisances particulièrement remarquables. Les unités de trituration existantes sont de type artisanal, aucun traitement des marges n'est effectué. Leur évacuation dans le milieu récepteur porte atteinte à l'environnement en général et aux ressources en eau et en sol en particulier.

### 7.3.2. IMPACTS POSITIFS DU PROJET

Les différentes composantes du projet ont une série d'impacts positifs, aussi bien sur le plan environnemental que socio-économique.

Sur le plan socio-économique, le projet génère des impacts positifs significatifs qui réside essentiellement dans la sensibilisation des bénéficiaires, l'amélioration du revenu des oléiculteurs à travers l'amélioration de la marge brute suite à l'intégration de la filière et à l'amélioration de l'accès au marché.

Sur le plan environnemental, la valorisation agricole du compost permettra d'améliorer la qualité des sols et leur productivité. Cette pratique permet également une séquestration du carbone et donc une minimisation des émissions de gaz à effet de serre.

#### 7.3.2.1. IMPACT SUR LE SOL

La valorisation du compost pour l'amendement des sols peut améliorer leur qualité et par conséquent leur productivité. Ceci requiert toutefois une maîtrise des modalités d'épandage (dose, fréquence, types de sols, etc.). Ainsi, ces impacts positifs seront renforcés par l'organisation des sessions de formation en faveur des agriculteurs, des cadres et des techniciens de la DRA et la DPA et par l'élaboration de fiches techniques.

#### 7.3.2.2. IMPACTS SOCIAUX ET ECONOMIQUES DU PROJET

Le projet de réalisation des compostières, en sus des bassins de marges mis en œuvre, aura certainement un impact social et économique positif sur la population. L'isolement de l'effet du projet sur la population s'avère difficile dans la mesure où le projet ASIMA vient de compléter le projet pilier 2 (construction des unités de trituration). Néanmoins, nous pouvons citer les impacts sociaux suivants :

#### Au niveau social

- Une mutualisation des efforts entre les membres de la coopérative
- Un contexte favorable à l'identification de nouveaux projets et de nouvelles sources de financement
- Une accessibilité rapide aux différents programmes et projets structurants dans la région (plan de développement du tourisme, artisanat, infrastructures, santé, ...)

#### Au niveau économique

- Une réduction des coûts de production (charges liées aux intrants et engrais) pour les membres de la coopérative ;
- Une valorisation des rejets par la production des engrais et une contribution à l'enfouissement du carbone et à l'amélioration des rendements.
- Une éventuelle vente des produits de la compostière à l'échelle de la zone
- Une vente rapide des produits voire une vente globale ;

- De nouvelles recettes pour la coopérative ;
- Création de l'emploi pour la gestion de la compostière.

#### 7.3.2.3. NIVEAU DE SENSIBILISATION AUX MESURES

Deux niveaux de sensibilisation aux mesures additionnelles sont la résultante de la création de l'unité de trituration et celui du projet ASIMA :

- Niveau de maîtrise de technique de réutilisation des grignons humides : les agriculteurs des deux coopératives ont reçu des formations sur le traitement des grignons et sa réutilisation en tant qu'engrais fertilisant. Ils ont assisté à des séances de démonstration de traitement des margines.
- L'utilisation du grignon comme fertilisant et engrais pour les vergers de l'olivier. En effet, les agriculteurs sont motivés à appliquer cette technique.

#### 7.3.2.4. QUALITE DE RELATION ENTRE BENEFICIAIRES ET ORGANISATION

Comme il a été signalé dans la section précédente, les agriculteurs sont regroupés en coopérative et par conséquent, ils mutualisent leur effort dans les différentes étapes de production. A la différence de la situation actuelle, les agriculteurs seront amenés à commercialiser leurs produits sous la même appellation (huile d'olive de la coopérative) et par conséquent, ils visent une vente à une échelle plus importante.

#### 7.3.2.5. PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

La mise en place des bassins d'accumulation du grignon humide et la valorisation de ce dernier en compost, représentent des solutions adaptées au contexte du projet. En effet :

- Le climat est semi-aride : les précipitations sont faibles avec des températures élevées. Ces conditions favoriseront le processus d'évaporation des grignons.
- La zone d'étude a un grand potentiel agricole favorisant et justifiant l'utilisation du compost pour l'amélioration des rendements ;

Par ailleurs, le bassin d'accumulation des grignons présente plusieurs avantages :

- Construction simple ;
- Processus simple, ne nécessitant pas une technologie pointue ;
- Facilité du suivi et de l'entretien ne nécessitant pas une main-d'œuvre qualifiée.

La mise en place des bassins d'évaporation des grignons humides, va permettre d'éviter le danger d'infiltration des margines et par conséquent la contamination des ressources en eau, des ressources en sol, et ce grâce aux géo membranes des bassins.

En effet, l'évacuation directe des margines et/ou grignon humide dans le milieu naturel, portera un préjudice à la protection de l'environnement, en raison de leurs caractéristiques physico-chimique. Elles ont une forte charge saline, sont très acides et sont riches en matières organiques et en poly phénols. Ces derniers sont peu dégradables, partiellement toxique et inhibent le développement des microorganismes. Leur pH est compris entre 4.5 et 5 et leur conductivité est de l'ordre de 10Ms/cm, due surtout aux ions potassium, chlorures, calcium et magnésium. La DCO peut varier de 50 à 200g/l.

### 7.3.3. IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

#### 7.3.3.1. IMPACTS DURANT LA PHASE TRAVAUX

Outre la préservation de l'environnement en général, des ressources en eau et en sol en particulier, le projet permettra la protection de la santé et du cadre de vie de la population. L'image écologique de la zone du projet sera améliorée grâce à la prise en considération la dimension environnementale dès la phase conception.

Des incidences environnementales négatives, mais maîtrisables, peuvent tout aussi bien se produire durant la phase d'implantation des compostières que lors de l'exploitation.

Les impacts causés par les travaux de construction sont avant tout dus aux activités de préparation des terrains telles que défrichement, excavation, déblaiement, assèchement, établissement de chantier, exploitation des bancs d'emprunt et remblayage.

Durant la phase d'exploitation, il sera aussi nécessaire de maîtriser les éventuels impacts générés par le fonctionnement de la compostière et de l'unité de trituration.

#### 7.3.3.1.1. IMPACTS DU PROJET SUR L'AIR

Les travaux de construction du projet causeront une modification de la qualité de l'air dans le périmètre d'étude par :

- L'émission des gaz d'échappement des engins du chantier et des véhicules de transport des matériaux de construction, ces émissions atmosphériques contiennent CO, NOx, SO<sub>2</sub>, le benzène, les hydrocarbures, les particules en suspension.
- L'émission de poussières émises par les travaux de terrassement et par la circulation des engins dans les pistes des chantiers.
- L'émission des produits chimiques volatils contenus dans les solvants, colles...

Ces effets sont atténus par le fait que les sites des projets se trouvent éloignés des habitations. Les gens qui peuvent s'y trouver seront les agriculteurs ou les personnes exploitant l'unité de trituration pendant son fonctionnement.

En somme, l'impact des travaux sur la qualité de l'air est faible pour les raisons suivantes :

- La sensibilité est faible vu la présence peu significative des habitations et des établissements dans les environs du site,
- L'intensité de l'impact est jugée faible tenant compte de la taille et la superficie du projet (ne dépassant pas 400 m<sup>2</sup>) et des travaux qui seront exécutés.
- L'étendue de l'impact est locale pour une durée moyenne (période des travaux).

#### 7.3.3.1.2. IMPACT SUR LES RESSOURCES EN EAU

La qualité des eaux, aussi bien superficielles que souterraines ne sera pas affectée par les travaux de mise en œuvre des compostières. Aucun cours d'eau n'est présent au niveau des sites. Uniquement un talweg se trouve à proximité de la coopérative Aguerswak. Une attention doit être accordée pour assurer une bonne gestion des produits de chantier et des déchets.

- La sensibilité est faible vue que le talweg n'est pas pérenne et il n'y a pas de cours d'eau dans les environs des sites des travaux.
- L'intensité de l'impact est jugée faible vu l'ampleur des travaux et le nombre modeste des engins et machines prévus pour la réalisation du projet.

Aussi, vu l'étendu très réduit du projet, la quantité des rejets à gérer est faible et la nature du sol qui est argileux, on peut qualifier cet impact comme faible.

#### 7.3.3.1.3. IMPACTS DES NUISANCES SONORES

Les travaux de construction sont sources de bruit et de vibrations, ces derniers proviennent essentiellement du fonctionnement des engins et des travaux de terrassement (excavation, marteaux piqueurs,...) ce qui va influencer la santé des personnes se trouvant dans les alentours et des ouvriers.

L'impact des nuisances sonores liées aux travaux est évalué comme suit :

- La sensibilité est faible vue l'absence d'une présence significative des personnes dans les environs du site.
- L'intensité de l'impact est jugée faible vu l'ampleur des travaux et le nombre modeste des engins et machines prévus pour la réalisation du projet.

- L'étendue est locale pour une durée moyenne.

La combinaison de ces facteurs fait que l'importance de l'impact des nuisances sonores liées aux travaux de construction de la compostière est faible.

#### 7.3.3.1.4. IMPACT SUR LE SOL

Les travaux de construction des compostières pourront engendrer des talus artificiels instables, ce qui crée un risque de mouvement de terre (glissement, affaissement...) et d'érosion.

Le sol risque également d'être contaminé, pendant les travaux, par les hydrocarbures déversés suite à la circulation des engins ainsi que par les différents types des déchets des chantiers.

L'impact des travaux sur le sol est mineur pour les raisons suivantes :

- Sensibilité faible : faible vulnérabilité du sol qui est un terrain ne présentant pas une valeur ajoutée. Il n'est pas exploité en agriculture et ne présente pas d'intérêt en termes de biodiversité.
- Intensité faible : petit surface du projet
- Etendue locale pour une durée moyenne

#### 7.3.3.1.5. IMPACT SUR LA SECURITE

Bien que le site du projet soit loin des habitations, mais une attention particulière devra être engagée pour éviter tout risque d'accident des éventuels personnes se trouvant à proximité ou traversant le site. Pour les ouvriers une bonne organisation du chantier, impliquant le respect des normes de sécurité est incontournable pour assurer leur sécurité. D'autre part, le projet prévoit la valorisation des déchets oléicoles à travers l'organisation des sessions de formation en faveur des agriculteurs. Cette valorisation est susceptible de contribuer à l'amélioration de la rentabilité du secteur oléicole. En effet, les bénéficiaires ont pu palper les avantages de la valorisation des sous-produits, comme fertilisants pour l'agriculture, grâce à une formation axée sur cette thématique, donnée dans le cadre du projet pilier 2.

### 7.3.3.2. IMPACTS DU PROJET DURANT LA PHASE EXPLOITATION

#### 7.3.3.2.1. IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU

En phase exploitation, les impacts sur les ressources en eau sont liés à une éventuelle infiltration des margines contenus dans les bassins d'évaporation, en cas de détérioration de ces derniers. Aussi, la génération des lixiviats à partir de la compostière peut porter atteinte à la qualité ressources en eau.

Il importe de signaler que le processus de compostage ne générera pas de rejets liquides, puisque le lixiviat formé sera réinjecté dans le circuit.

A rappeler que le sol est argileux et qu'aucun cours d'eau pérenne n'est présent au niveau des sites. Uniquement un talweg y est présent à proximité de la compostière prévue pour la coopérative Agerswak.

Les impacts de la phase exploitation sur les ressources en eau sont d'importance moyenne pour les raisons suivantes :

- Sensibilité faible : absence de nappe phréatique et les poches d'eau sont très profondes. A cela s'ajoute la nature du sol qui est argileux. Aussi, il est noté l'absence de cours d'eau dans les sites des projets.
- Intensité moyenne : petit surface du projet mais les margines ont un grand pouvoir polluant
- Etendue locale pour une longue durée

#### 7.3.3.2.2. IMPACTS SUR LE SOL

En phase exploitation, l'impact sur le sol peut être significatif dans le cas d'une mauvaise gestion au niveau de la compostière et/ou dans le cas d'un mauvais fonctionnement du bassin de rétention du grignon.

Il est à noter que certaines anomalies ont été soulevées lors de la visite de terrain de l'unité de la coopérative Tissir, en date de mars 2015 pour. En effet, la connexion entre l'unité de trituration et le bassin se fait via un fossé en terre. Ceci présente de risques importants d'infiltration des margines lors des campagnes de trituration. La figure suivante illustre cette situation.



Figure 9 : évacuation du grignon humide vers le bassin via un fossé en terre

Par ailleurs, les déchets qui seront produits par l'unité de trituration et la compostière peuvent aussi être source de nuisance. Mais l'impact serait non significatif puisque ce seront des déchets non dangereux (sacs en plastique, déchets de nettoyage, ordures ménagères, etc). Il est important de signaler que le stockage des compostes devrait se dérouler dans de bonnes conditions, évitant le stockage direct sur le sol.

Aussi, suite à l'entretien avec les bénéficiaires de la coopérative, ces derniers ont manifesté leur inquiétude quant à l'insuffisance du volume de rétention du bassin actuel. En effet, d'après eux, le

volume des olives à triturer sera appelé à augmenter du fait de la sensibilisation des agriculteurs aux avantages de la trituration moderne. D'autre part, la production oléicole dépend des conditions météorologiques et le volume à traiter peut être variable aussi.

#### 7.3.3.2.3. IMPACT SUR LE PAYSAGE

La mise en œuvre du projet impactera le paysage, puisqu'il va le changer complètement par la présence permanente de toutes les composantes (unité, bassin et compostière).

L'importance de l'impact est faible puisque les sites se trouvent dans une zone rurale, loin des habitations et sont peu sollicités.

#### 7.3.3.2.4. IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR : ODEUR NAUSEABONDES

La génération des odeurs peut avoir lieu en cas de conditions d'anaérobiose provoqué par un excès d'eau dans le bassin ou dans les andains de compostage.

Aussi, le bassin de rétention des grignons peut être aussi source de nuisances olfactives. Cet impact est affaibli du fait que les habitations sont relativement éloignées des sites.

#### 7.3.3.2.5. IMPACTS CUMULATIFS

Les impacts cumulatifs sont la somme des impacts des différentes activités des composantes du projet. Les impacts négatifs cumulatifs, d'importance modérée, et s'avérant les plus pertinents correspondent aux nuisances olfactives susceptibles d'émaner à la fois du bassin d'évaporation et de la plateforme de co-compostage. En effet, si les mesures d'atténuation préconisées ne sont pas appliquées, ces impacts cumulatifs risquent de détériorer le cadre de la population riveraine et des ouvriers travaillant dans les installations de l'unité.

### 7.4. MESURES D'ATTENUATION

#### 7.4.1. PHASE TRAVAUX

La prise en compte de l'environnement lors de la phase chantier d'un projet permet de réduire considérablement les nuisances. Les mesures relatives à l'organisation et à la conduite des travaux relèvent d'une grande importance, elles sont décrites ci-dessous :

##### 7.4.1.1. PERIODE ET DUREE DE TRAVAUX

En vu de limiter les impacts durant la phase chantier, il est préférable de réduire au maximum la durée de travaux. A cette fin, le maître d'ouvrage devra imposer des critères sélectifs pour le choix des entreprises capables de répondre à cet objectif. D'autre part, l'entrepreneur doit engager sa responsabilité en ce qui concerne l'organisation du chantier, notamment en matière de sécurité et d'environnement. Les principales actions en la matière se récapitulent comme suit :

- Elaborer un planning permettant de définir et de respecter la durée des travaux ;
- Respecter les règles de sécurité ;
- Associer les acteurs du territoire à toutes les étapes de l'élaboration du projet ;
- Favoriser les entreprises et la main d'œuvre locales ou régionales pour la réalisation des travaux.
- Garantir la sécurité du personnel et l'hygiène du chantier. Toutes les personnes travaillant dans l'emprise du chantier doivent utiliser de casques, gants et chaussures de sécurité ;
- Garantir la sécurité du public par l'utilisation de la clôture du chantier et l'interdiction d'y accéder ;
- Mettre des signes claires et visibles de loin afin de marquer l'emplacement du chantier ;
- Prévenir au maximum les problèmes techniques engendrant l'arrêt du chantier ou son ralentissement afin d'éviter toutes les nuisances de la prolongation de la période des travaux. Ceci nécessite l'exigence de l'entreprise à fournir la liste des moyens humains et

matériels pour s'assurer que leurs consistances répondent bien aux besoins des travaux surtout pour les opérations non conventionnelles ;

- Entreposer la machinerie sur les superficies définies essentielles pour les travaux.
- Utiliser des engins silencieux au maximum possible (compresseurs, groupes électrogènes, marteaux piqueurs, etc.) dans l'objectif de réduire le bruit ;
- Couvrir ou déposer derrière un abri les matériaux susceptibles d'être emportés par le vent ;
- Veiller au bon fonctionnement de tous les engins du chantier afin d'éviter toute consommation excessive de carburants ou émissions intolérables de gaz et au même temps de réduire le bruit ;
- Entreposer les matériaux du chantier et des hydrocarbures à l'abri des intempéries ;
- Eviter d'entraver les pratiques courantes dans les environs site ;

#### 7.4.1.2. PROTECTION DES SOLS ET DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES

Pour éviter la contamination des ressources en eau, des sols et sous-sols certaines mesures sont à envisager à savoir :

- Prévoir un système de collecte des eaux usées et des eaux de lavage polluées du chantier
- Faire l'entretien et le lavage des engins dans les stations dédiées à ce genre de prestations
- Nettoyer systématiquement les zones de travail en cas de salissures ou de dépôts
- Minimiser l'accumulation des déchets associés à la disposition des matériaux de construction ; les évacuer vers les lieux d'élimination prévus à cet effet
- Nettoyer les zones empruntées par les véhicules de transport et la machinerie afin d'y enlever toute accumulation de matériaux et autres débris ;

D'autres mesures relatives à la gestion, l'entreposage et le stockage des produits polluants sont à prendre aussi en considération. Elles se résument comme suit :

- Construire des merlons en terre d'une capacité de rétention suffisante autour des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitumes pour contenir les fuites
- Séparer les hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins
- Aménager des aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants afin permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement pollués
- Maintenir fermés et correctement identifiés ces produits
- Respecter les zones de stockage de ces produits
- Contrôler l'état des engins afin d'éviter les fuites et les déversements des huiles et des hydrocarbures
- Prévoir un (ou plusieurs si nécessaire) kit de dépollution (sac d'intervention d'urgence contenant plusieurs feuilles absorbantes).

#### 7.4.1.3. QUALITE DE L'AIR AMBIANT

Pour éviter les rejets dans l'air constitués par les gaz d'échappement causés par les engins participant au chantier (pelles, bulldozers, camions, etc.) et l'envol des poussières, il sera demandé à l'entreprise en charge des travaux de :

- Pratiquer un arrosage régulier des parcelles pouvant générer des poussières ainsi que les zones de terrassement du chantier
- Limiter les émissions de poussière provenant de la circulation du matériel, de la machinerie et des camions en utilisant des bâches
- Avoir recours à des brises vent pour réduire la dispersion des poussières
- Limiter la vitesse des véhicules à 40 km/h
- Respecter les normes d'émission des rejets atmosphériques par les véhicules de chantier

- Optimiser les transferts entre les bulldozers et les bennes de camions
- Procéder à un contrôle systématique de tous les engins à moteur Diesel
- Maintenir les engins et la machinerie en bon état de fonctionnement
- Vérifier l'état des moteurs dans le cas d'une location d'engins

#### 7.4.1.4. NUISANCES SONORES

Afin de minimiser les nuisances sonores, une programmation sera réalisée en concertation avec l'entreprise responsable des travaux et ses sous-traitants intervenant sur le chantier. L'objectif étant d'organiser et d'optimiser le temps des interventions les plus bruyantes.

L'entreprise responsable des travaux doit tenir compte des obligations réglementaires (au moment des travaux) relatives au bruit et aux vibrations. Pour minimiser ces nuisances acoustiques, certaines dispositions seront prises:

- Utiliser un matériel répondant aux normes et règlements en vigueur, et maintenir les véhicules de transport et la machinerie en bon état de fonctionnement pour minimiser les émissions de bruit
- Définir des itinéraires de circulation pour les camions et engins bruyants,
- Réduire la durée de travaux au strict minimum possible et éviter les travaux pendant la nuit
- Equiper le personnel du chantier par des Casques anti-bruit

#### 7.4.1.5. CIRCULATION ET TRANSPORT

La phase travaux pourrait s'accompagner par une perturbation de la circulation routière au niveau de la Commune.

Les dispositions à prendre en compte sont données comme suit :

- Mettre en place le balisage et les panneaux de signalisation temporaire de chantier avant de commencer les travaux
- Adapter une signalisation au chantier afin d'assurer la sécurité du personnel et des usagers
- Veiller à ce que la nature et la position des panneaux évoluent en fonction des risques et de l'avancement du chantier
- Maintenir une voie de circulation pour assurer le déplacement des véhicules
- Veiller à ce que les panneaux supportent les effets des conditions atmosphériques et de la circulation
- Remettre en état la voirie endommagée et ce dans les meilleurs délais.

#### 7.4.1.6. REMISE EN ETAT DES LIEUX

La remise en état des lieux des domaines touchés par le chantier est une démarche obligatoire. En fait, les opérations de réalisation doivent être programmées dès ce stade de conception du projet et intégrées au planning général des travaux.

L'intervention doit être au moment judicieux pour vérifier la bonne exécution du programme prévu et le compléter si nécessaire aux endroits les plus touchés.

### 7.4.2. EN PHASE EXPLOITATION

#### 7.4.2.1. GESTION DES DECHETS

Afin de préserver la qualité des ressources en sol, il est recommandé de :

- Stocker le compost produit dans des zones dédiées à cet effet ;
- Assurer une bonne gestion des déchets produits par les ouvriers travaillant dans la compostière et l'unité de trituration ;
- Mettre des poubelles pour la collecte des déchets en vue d'une évacuation périodique vers la décharge autorisée par les autorités.

#### 7.4.2.2. GESTION DES ODEURS

L'émanation des odeurs viendra principalement d'un mauvais fonctionnement du processus de compostage ou des bassins de rétention. Les mesures à préconiser sont :

- pour les compostières : Retournement, ajout de structurants, couverture par la bâche spéciale permettant un échange gazeux tout en évitant la pénétration de l'eau de pluie ou mise en hauteur sous une armature avec film plastique.
- pour les bassins de rétention : Couverture haute (avec aération latérale des bassins) avec des films plastiques de serre (à procurer chez les serristes de la région). Ceci permettra, par effet de serre et par l'effet « cheminée) d'accélérer l'évaporation.

#### 7.4.2.3. PROTECTION DES SOLS ET DES RESSOURCES EN EAU

Pour la protection des sols, plusieurs mesures sont préconisées, en plus de la bonne gestion des déchets, à savoir :

- Renforcer les capacités techniques des oléiculteurs en matière de production et de protection intégrées des cultures. Pour cela, il y a lieu de capitaliser sur le manuel PPIC (Plan de Production et de Protection Intégrée des Cultures) élaboré et testé par le projet MCC-Projet d'arboriculture fruitière (olives essentiellement) et ayant concerné les principales pratiques d'utilisation des produits agro-chimiques et de lutte biologique intégrée contre les principaux ravageurs de l'olivier. Cette mesure –amont, permet à la fois d'atténuer les risques de pollution agrochimique par la production de matière première de l'UT et de garantir des olives de qualité.
- Imperméabiliser la plateforme de compostage, y compris celle de stockage ;
- S'assurer du bon fonctionnement de la géo-membrane et prendre des précautions lors du curage ;
- Assurer l'entretien régulier des machines et des bassins ;
- Prévoir un autre bassin afin de contenir tous le volume du grignon, qui est censé augmenter à partir de l'année prochaine ;
- mettre en place (pour la coopérative Tissir) une canalisation étanche pour relier l'unité au bassin de récupération, pour éviter les risques d'infiltration ;
- Prévoir une solution pour surélévation amont du canal afin de faciliter le refoulement des margines sans effort énergétique ;
- S'assurer de la qualité des compostes en procédant à leur analyse. Le cas échéant, les sols amendés feront objet d'analyse périodique.

### 7.5. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS

Les impacts positifs requièrent, pour leur bonification et pour leur concrétisation sur le terrain, la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures dont les plus importantes sont :

- Le renforcement des capacités techniques, organisationnelles et managériales de la coopérative et aussi des agriculteurs et des fils d'agriculteurs à l'amont pour livrer des olives de bonne qualité et immédiatement après la récolte ;
- Pour le cas de l'amélioration de la qualité des sols, par l'apport de compost en tant que produit d'amendement, il est nécessaire de s'assurer de la qualité du compost, de l'analyser pour tenir compte de la fourniture des éléments nutritifs dans le plan de fertilisation minérale ;

Concernant la valorisation du compost, il serait aussi nécessaire de former deux fils d'agriculteurs sur la technique de compostage (métier vert), comment fertiliser le sol, les quantités à mettre en fonction du sol et de la période de végétalisation. Aussi, la réussite de la compostière est conditionnée par une disponibilité d'autres matières premières organiques (déchets verts, fumier pailleux, etc.) pour optimiser le rapport C/N. Une fiche technique adaptée devra être produite.

## 8. PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Le Plan de surveillance et de suivi vise à assurer que les mesures d'atténuation requises en phase travaux et exploitation sont mises en œuvre de manière appropriée et selon les délais prévus.

### 8.1. PLAN DE SURVEILLANCE

La surveillance environnementale vise à assurer l'intégration de l'environnement à la réalisation du projet. Elle a pour but de garantir que toutes les recommandations suggérées pour protéger et mettre en valeur l'environnement ont effectivement été mises en application tant au niveau de l'organisation du chantier qu'au niveau de l'exécution des travaux. Un certain nombre d'aspects devront faire l'objet d'une attention particulière durant le déroulement des travaux. Ces aspects sont décrits ci-après.

Durant les travaux, c'est au responsable chantier que reviendra la responsabilité de l'application sur le terrain des mesures d'atténuation contenues dans le présent rapport.

#### 8.1.1. IDENTIFICATION ET DELIMITATION DE L'EMPRISE DU CHANTIER

Afin de bien cerner l'interaction entre les activités du chantier et le milieu environnant, il faut garder ses emprises bien matérialisées et ses accès bien retenus tout en veillant à ce qu'aucun rejet ne soit fait à l'extérieur des enceintes.

#### 8.1.2. MOUVEMENTS DE TERRES

L'entreprise doit veiller à :

- Établir un plan de mouvements de terres avant le commencement des travaux
- déterminer les quantités de matériaux à réemployer en remblais et, celles à évacuer et les quantités à apporter des zones d'emprunts, et la gestion des dépôts provisoires.
- Identifier les sites d'approvisionnement notamment les carrières autorisées ; sinon, lorsque les sites d'emprunt sont sur des terrains privés ou collectifs, formaliser l'accord de prélèvement
- Ne pas perturber les activités à proximité du site des travaux.

#### 8.1.3. CIRCULATION DANS LE CHANTIER

Afin de garantir la sécurité dans le chantier, le responsable chantier devra s'assurer que :

- Les pistes de circulation feront l'objet d'un entretien régulier. Elles seront munies de levées de matériaux ou de dispositif équivalent en bordure des talus qu'elles surplombent.
- L'accès à la voirie publique est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.
- Le danger doit être signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part, sur la clôture ou à proximité de la zone clôturée.
- La vitesse de circulation des engins dans les pistes d'accès doit être limitée.

#### 8.1.4. PERIODE ET TEMPS DE TRAVAIL ET INFORMATION DES POPULATIONS

Bien que les travaux soient effectués dans une zone n'enregistrant pas une activité importante, mais les horaires de travail devront être affichés.

#### 8.1.5. AMBIANCE SONORE

Pour une réduction des nuisances acoustiques, l'entreprise doit veiller en particulier à :

- Eviter les bétonnières trop bruyantes et étouffer le bruit par calfeutrage ou création d'abris pour les machines bruyantes
- Choisir les systèmes de coffrage les plus performants au point de vue acoustique

- Gérer convenablement la circulation et le stationnement à l'intérieur du chantier en prévoyant une aire de manœuvres et en créant une signalisation interne pour orienter les chauffeurs
- Entretenir régulièrement les engins mécaniques par l'emploi de lubrifiants adéquats
- Optimiser le choix de matériels, des engins de levage

#### 8.1.6. QUALITE DE L'AIR AMBIANT

L'entreprise doit :

- Pratiquer un arrosage régulier sur les parcelles pouvant générer des poussières
- Limiter la vitesse de circulation des camions à l'intérieur du chantier et bâcher systématiquement les véhicules transportant de la terre, du sable ou des gravillons conformément à la législation en vigueur
- Aménager les endroits de stockage, de conditionnements et de reprises
- Procéder à un contrôle systématique de tous les engins à moteur Diesel.

#### 8.1.7. GESTION DES DECHETS

L'entreprise doit :

- Procéder à une collecte systématique des déchets et veiller à ce que les bacs de recueil des déchets soient visibles et accessibles au personnel du chantier
- Vérifier que l'élimination se fait conformément aux pratiques en vigueur
- Assurer l'emplacement des conteneurs à proximité des producteurs des déchets au niveau de chantier
- Exploiter les possibilités autorisées pour l'évacuation des déchets inertes
- La collecte et l'évacuation se font selon un timing pré établi et avec les services concernés

#### 8.1.8. GESTION DES ENGINS

L'entreprise doit :

- S'assurer de l'état mécanique des véhicules et de la machinerie
- Eviter les fuites et les déversements de produits pétroliers et hydrocarbures
- Empêcher toute opération de réparation, de lavage ou de vidange dans l'emprise du projet. en cas de difficulté de mobilisation des véhicules ou machines, il faut impérativement prévoir un bac étanche de recueil des liquides et un bac de recueil des déchets solides tels que filtres usagés, pièces métalliques, joints en caoutchouc, etc.

#### 8.1.9. SECURITE

L'entreprise doit :

- respecter les conditions de sécurité dans le chantier notamment par l'équipement du personnel en protections adaptées selon les postes de travail (bottes, masques...)
- la mise en place d'une signalisation claire ainsi qu'un éclairage pour informer les conducteurs et les piétons,
- contrôler la vitesse des engins et poids lourds qui devra être limitée à km/h.

Des sanctions pour non-respect des normes ou consignes de sécurité et de limitation de vitesse devront être codifiées et approuvées.

#### 8.1.10. GESTION DES RISQUES

Le responsable chantier devra prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les déversements accidentels et devra garder une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés destinés à recevoir tout produit pétrolier, produit chimique ou déchet.

Un plan d'urgence permettant de résorber les dommages causés par les déversements accidentels devra être établi et informer les travailleurs du contenu de ce plan.

Le responsable chantier devra afficher, sur le site des travaux, une affiche indiquant la structure d'alerte (noms et numéros de téléphone des responsables et des services de prévention civile et des urgences)

#### 8.1.11. REMISE EN ETAT DES LIEUX

A la fin des travaux, la remise du domaine touché par le chantier aux conditions initiales doit être vérifiée. Ces opérations de réalisation doivent être programmées dès le stade de conception du projet et intégrées au planning général des travaux.

En temps opportun, il conviendra de vérifier la bonne exécution du programme prévu et le compléter si nécessaire aux endroits les plus touchés.

#### 8.2. PLAN DE SUIVI

Le programme de suivi vise à identifier les mesures qui devront faire l'objet d'un contrôle en vue d'évaluer, respectivement, la pertinence et la performance effectives. Et ce en concertation avec les partenaires du privé et publics. Les indicateurs de suivi par type sont donnés ci-dessous :

##### Indicateurs correspondants aux mesures de bonification

- i. Quantité d'engrais produits par la compostière par an ;
- ii. Quantité d'engrais distribués ;
- iii. Quantité d'engrais vendue par la coopérative ;
- iv. Rendement moyen par arbre (mesure après deux ans)

##### Indicateurs de suivi du processus de compostage

- i. Température (qui doit être au moins de 65°C pendant quelques jours pour assurer l'assainissement du compost (Fréquence : tous les 3 jours) ;
- ii. Humidité (tous les 5 jours) ;
- iii. C/N (Rapport Carbone/Azote) : au démarrage et à la fin du compostage (le C/N doit être situé entre 25 et 35 au départ et chuter à 12 à la fin de la fermentation).

#### 8.1. CONSULTATION DES BENEFICIAIRES

La consultation des parties prenantes et des bénéficiaires représente l'une des garanties de la réussite du projet. En accordance avec les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale, les consultants faites et à prévoir sont les suivantes :

- Pendant la phase de conception du projet ASIMA :
  - o Les bénéficiaires ont été sollicités pour identifier les ajouts au projet Plan Maroc qui ciblent la protection des sols et l'amélioration de la biodiversité ;
- Avant la mise en œuvre du Projet
  - o Une consultation des bénéficiaires pendant la phase initiale d'élaboration de l'EIES du projet. A ce stade, l'équipe chargée de l'évaluation a réalisé une mission de concertation d'acceptabilité du projet par les bénéficiaires.

- Une sensibilisation par l'équipe chargée de la mise en œuvre du projet à l'échelle de la zone et son grand effort pour faire adhérer la population aux activités prévues par le projet.
- Durant la deuxième actualisation des EIES, objet du présent rapport :
  - Une consultation des parties prenantes a eu lieu durant la mission d'actualisation de l'EIES et une rencontre avec les représentants des coopératives a eu lieu pour identifier les éventuels impacts négatifs et comment les atténuer.
- Pendant la phase de validation de la présente étude :
  - En date du 03/08/2015, l'équipe du projet a effectué une autre mission qui représente la dernière étape de concertation avec les parties prenantes. En effet, en stade de finalisation de la présente étude, l'équipe du projet s'est entretenue une nouvelle fois avec les bénéficiaires des deux coopératives afin de leur exposer les résultats de l'étude et collecter leurs propositions en vue de pérenniser le projet. Le PV de cette réunion, la liste des présents ainsi que des photos illustratives sont donnés en annexe 2.2

## 9. CONCLUSION

L'EIES montre que le projet ASIMA est faisable sur le plan environnemental et social et son impact est globalement positif. Il n'aura pas d'impacts négatifs significatifs sur l'environnement et la population. Par ailleurs, le projet permettra le complément de la construction de l'unité de trituration compléter les actions prévues par le projet pilier 2.

En effet, les principales conclusions sont :

- **Sur le plan environnemental** : Impact positif sur l'environnement, et plus particulièrement sur le sol et la biodiversité puisque les bassins des marges vont permettre la réutilisation de ces substances comme engrais fertilisant au lieu d'être une source de nuisance.
- **Sur le plan social** : En termes de mobilisation du foncier, les terrains alloués à la construction sont des terres Melk au nom de la coopérative TISSIR et Privé pour la coopérative Aguarsarwak. Ces terrains ont le même statut foncier que ceux des bassins, prévus lors de la première étape d'ASIMA et réalisés dans le cadre du PMV. Ces terrains ne posent aucun problème de déplacement de la population ni d'expropriation. Le projet aura un impact positif sur la population de la zone, notamment la population de la coopérative puisque le produit final (engrais) sera mis à la disposition des adhérents et par conséquent une source de dépense en moins pour les fertilisants.

## 10. ANNEXES

### 10.1. ANNEXE 1 : DEDUCTION DE L'IMPORTANCE GLOBALE D'UN IMPACT

Sensibilité	Intensité	Etendue	Importance globale
<b>Absolue (élément infranchissable)</b>			Inadmissible
Forte	Forte	Nationale	Majeure
		Régionale	Majeure
		Locale	Majeure
		Ponctuelle	Majeure
	Moyenne	Nationale	Majeure
		Régionale	Majeure
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Faible	Nationale	Majeure
		Régionale	Majeure
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
Moyenne	Forte	Nationale	Majeure
		Régionale	Majeure
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Moyenne	Nationale	Moyenne
		Régionale	Moyenne
		Locale	Moyenne
		Ponctuelle	Moyenne
	Faible	Nationale	Moyenne
		Régionale	Moyenne
		Locale	Mineure
		Ponctuelle	Mineure
	Forte	Nationale	Moyenne

		Régionale Locale Ponctuelle	Moyenne Mineure Mineure
Faible	Moyenne	Nationale Régionale Locale Ponctuelle	Moyenne Moyenne Mineure Mineure
	Faible	Nationale Régionale Locale Ponctuelle	Mineure Mineure Mineure Mineure

10.2. ANNEXE 2 : PV ET FICHES DE PRÉSENCE DES CONSULTATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

10.2.1. ANNEXE 2.1 CONSULTATION ET CONCERTATION SUR LE PROJET (2012)

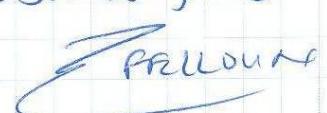
## الحضر اجتماع

في إطار الدعامة الإنجذابية لمشروع الدعامة الثانية لمخطط برنامج الماء، تم تقديم شروط مراقبة للجنة (أذظر لائحة الضرور) حول المشروع المعرف إنجازه، الذي ينتمي إلى إحداث حوض لتجميع الماء وعيادة ضرورة،

- أن المساحة المخصصة لإنجاز المشروع تبلغ حوالي 130 هكتار، وهي أرض انطلاقاً من أحد المتربيتين في التعاونية ولدريجو فيما يلي زراع وستقوم بتقديم التزام حول الارض الحساسة إلى التعاونية.
- إن موقع المشروع وإنجازه لا ينزع له العليا على المجلدين البيجي والمائي نظراً لاحترام معايير عملية عصر الزيتون وإعادة استخدام الماء والذين يحيطون بهم.

حرر بدار الكرسواك بتاريخ  
25 مارس 2012

حرر بدار الكرسواك  
للغاية  
حفراء و ماء  
عن مطلب الدراسات  
المائية  


كل الوكالة للتنمية الريفية  
  
حرر التعاونية الكرسواك  
الرئيس: بو حماد ابراهيم  


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE MARITIME  
AGENCE POUR LE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE



PLAN MAROC VERT : PROJET PILIER II « AGRICULTURE SOLIDAIRE ET INTEGREE AU MAROC »  
ETUDE DE CADRAGE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

\*\*\*\*\*

Projet ASIMA: Piémont olivier

Date : 25/5/2012

Lieu : Siège Coopérative Agerswak, Donas Art Zitane

Objet :

Discussion et concertation sur les actifs ASIMA

FEUILLE DE PRÉSENCE

Nom et Prénom	Qualité	Organisme	Coordonnées (tél, email)	Emargement
Abderrahim Almara - membre Corp	Coopérative	0663029712	✓✓	
Aymane Akhmed	u	u	0669749712	→
Abderrahim Hossen	u	u	0671467225	✓✓
idATEL ouarzazate	u	u	-	no no
RAYON olivier	u	u	0671486821	✓✓
Abderrahim Hossen, President Corp	President Corp	u	-	→
Aboulay Ali	membre	u	-	my
Mohamed Hossen	u	u	-	✓✓
Djalmaoui Brahim, President Corp	President Corp	u	066010101	
Boujazzoune Hossen A. Techniques	Bureau de Rabat	0666447126	✓	
TARAF Nisrine ADA	ADA/DGR	0671030107	✓✓	
Hamed Fellioui ADA	ADA	0671110249	✓	
Hadraoui Samia Coordination du Projet olivier	DLA Marrakech	0662334735	✓	
El Mekki T. Technicien CT Amfazir	Amfazir	0661169153	✓✓	
FAIK HAMO chef service	DF/MAZ	0527665731	✓✓	
IZEI Ghribha Fonction publique	Banque mondiale	0615757252	✓✓	
Fall Fallou Spécialiste DPL sociale	BDT	-	FF	
Sakina CHRAIM Responsable technique Team Maroc	Team Maroc	0661983315	✓✓	

Groupement TEAM Maroc/ EDIC



## مدى انتشار المجتمع

في إطار الدعامة 17 التي فيه لمشروع الدعامة الثانية لمخطط برنامج المizu الخضر، تم تقديم مشروع لتنمية المسالكة من طرف اللجنة (نطر لاربح الحضر) حول المشروع المتغير إنجازه والذي يعتمد في إحداث حوض لتصنيع المرجان، وفيه 44 جزء تأثر مابينها:

ـ إن المساحة المتغيرة لإنجاز المشروع التي تبلغ مساحتها 5000 هكتار تقع في ملكية الجهة المستفيدة من هذا المشروع

برسم عدلي، ولا يوجه فيها انتراع،  
إذ موقع المشروع واجهز 20 يفترض سلبا على المجالين  
البيئي والاجتماعي نظرا لاعتراض معايس عملية غسل الزيوت

حرر ببرهان ساسا بتاريخ 25/5/2012

عن المديرية الإقليمية لل ullam ببرهان  
حضر أو عبد السميم

عن مكتب الراسات

أطفيال الكبار

عن الوكالة للمياه (النواحي)

ـ عبد منصور

عن الجهة: (الرئيسي)

ـ أحمد، يحيى

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE MARITIME  
AGENCE POUR LE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE



## **PLAN MAROC VERT : PROJET PILIER II « AGRICULTURE SOLIDAIRE ET INTEGREE AU MAROC » ETUDE DE CADRAGE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

**Projet ASIMA:** Piemont olivier  
**Date :** 25/5/2012      **Lieu :** Coopérative Tissir  
**Objet :** discussion sur les actions ASIMA

## FEUILLE DE PRESENCE

PLAQUE DE PRÉSENCE				
Nom et Prénom	Qualité	Organisme	Coordonnées (tél, email)	Emargement
Chamim Loumia	chef de la division coopération	NAPM	0537665414	Q
FAIK HANID	chef service	OFINARM	0577665771	S A
AHMED. BY	Prisident	coopératif	0666138168	ahmed BY
Mohamed Karoum	caissier	de coopératif	0667664884	S M
Mohamed Karoum	secrétaire du Coopératif		06621204497	S M
Mohamed O	membre		0661105654	Q
Koroma Michael	membre		0678943480	Q
Fall Fallou	Spécialiste Dept Social - BNI			S F
Haboussi samira	coordinatrice du Projet vivre	DRA Maroc	0662334735	S
TARAFI Nissrine	Cadre ADA	ADA / DGP	0671030107	W.
IZZI Gabrielle	fonct. opérat	Banque mondiale	0615757252	Q I
Hamed FELLOUEN	ADA	ADA	0661110242	Q F
BOUYAZZI FAYEL HASSAN	A. Technique	B. Frede	0666647426	S F
EL HASSANE	TEAM NAROC		06610160487	S E
CHABANI SAHINA	conseillère	TEAM NAROC	0661925335	Q C

10.2.2. ANNEXE 2.2 CONSULTATION AVEC LES PARTIES PRENANTES – AOUT 2015

**Coopérative Tissir**

يوم الاحد 15 جويلية 2015

- محضر تدشين حول استئجار اراضي واملاك في ديربي  
المشروع الفرعي المتعلق بتنمية مختلفات الزيتون  
وانشاء وحدة لتخزينه بدار تاسنا جماعة ولاد مطاع  
بدائرة امير ميز اقليم الحوز .

- تم اللقاء بمقر التعاونية للتيسير لتنمية الزيتون .

في البداية تقدم ممثل المديرية الاقليمية للجهة ببرأكته السيد عزيز  
النظام بتقديم اخر طار العام للمشروع " ASIMA " المتعلق بهذه المنطقة  
وكل ما جاء به من مراحله مشروع المغرب الاخضر " بعد ذلك تقدم مكتب  
الدراسات بتقديم المشروع ومراحل ادراسته ، وسماح القروء على التأشيرات  
الاسالية والابيجارية المتعلقة بالمشروع من اذواج السوس واصحاصية ، الاجتنابية  
والبيئية بعد ذلك فتح النقاش والذى قاله السيد تم التوصل اليها كالتالي :

1) مشروع متكمel وناجح يمكن من استغلال مختلفات عصر الزيتون  
وتتنمية في ظل دخل إضافي لصالح التعاونية .

2) منتوج ذو جودة عالية صالح لتسويق الاخر خارج الجهة باطنطعة (مشروع  
بيولوجي ٤٠٠١)

3) من اجل انبعاث تحالفية المشروع أصرّ ادفان التعاونية على بناء صهريج  
آخر من اجل استيعاب كمية مختلفات عصر الزيتون في اجل توغير الماء

4) للدستارة خلق العقار المخصوص بهذه الدستارة المشروع يستوعب جميع  
الانتشارات امداد القائم بها عن اطلاق المشروع .

5) المشروع لا يشكل اي ضرر ضد النازية السنية والصحية للساكنة  
المجاورة نظرا لبعد الوجدة عن الساكنة .  
\* المؤقتات : ( اذفر ورقة العصور المرفقة بالاحضر ) .



## **PLAN MAROC VERT : PROJET PILIER II « AGRICULTURE SOLIDAIRE ET INTEGREE AU MAROC »**

ورقة الحضور

التاريخ ٣٠ غشت ٢٠١٥

الاسم	الصفة	التوقيع
أحمد بي	رئيس العارضة	Ahmed Bey Chairwoman
محمد كروم بن ايه	كانت	محمد كروم بن ايه كانت
محمد كرم محمد	عمرو	محمد كرم محمد عمرو
محمد بن كروم	عمرو	محمد بن كروم عمرو
كرام علال	عمرو	كرام علال عمرو
الستير بي	عمرو	الستير بي عمرو
الحاج كروم	ايه	الحاج كروم ايه
الستير بي سعيدة	Team Nasoc	الستير بي سعيدة Team Nasoc
الستير بي عبد	Team Nasoc	الستير بي عبد Team Nasoc
عزيز الناظم	D.P.A.	عزيز الناظم D.P.A.

## Coopérative Agueswak

سیماء الدین ۰۳ گستہ ۲۰۱۵

\* محضر تقرير حول استشارة المعذبين والمستفيدين من المشروع الفرعي المتعلق بتنمية مخلفات الزيتون وإنشاء وحدة لتنقيتها بدواوينات الزيتون جماعة امغراست دائرة أمير ميز، إعتليم الموز.

- تم اللقاء بصفة تعاونية أم prez لـ التئمين الزيتون .

في البداية تقدم السيد عزيز النظام ممثل المديرية الإقليمية للفاشر ببرائحته بتقديم الخطاب العام للمشروع "ASIHA" المتعلقة بهذه المنطقة وكذا اصحابه به من موالكيه لم المشروع ومرافق الدراسة، وسلط الضوء على التأثيرات السلبية والإيجابية المتعلقة بالمشروع من الزوايا السوسية - اجتماعية - الإجتماعية - وغيرها بعد ذلك فتح النقاش واللحوظات التي تم التوصل إليها كالتالي :

٤) مشروع متكامل وناجح يمكن من استغلال مخلفات غصراً لزيادة وتضييد في عطاء دخل إضافي لصالح التعاونية .

٥) منتج ذكي يساعد على

٢) منتوج ذو جودة عالية صالح لتصنيع الأدوات الفلاحية بالمنطقة  
 (منتوج بيولوجي ١٠٠٪).

(3) العقار الموقوف رهن إمتاره المستروح يستوعب جميع الإنشاءات المراد القيام بها في إطار المستروح.

المشروع لا يشكل أي خطر من الناحية البيئية والصحية للساكنة  
المجاورة نظر لبعد الوحدة عن المساكن السكنية.

+ المُؤْخِطُ : (أَنْهُ ورقة المضمر المرفقة بـالمضمر).



PLAN MAROC VERT : PROJET PILIER II « AGRICULTURE SOLIDAIRE ET INTEGREE AU MAROC »

ورقة الحضور  
دواء ٢٠١٥ في ٣ فبراير - امتحان التاريخ

الاسم	الصفة	التوقيع
أ) إبراهيم واحمد	رئيس التعاونية	ال توقيع
ب) عمر بو جامع	نائب الرئيس	ال توقيع
ج) عمر طنيل	أمينة العمال	ال توقيع
د) حسن ابراهي	الكاتب	ال توقيع
هـ) حسن بومحة	منخرط	ال توقيع
كـ) عزيز الشفاقى	D.P.A ممثل	ال توقيع
لـ) حسن سعيد	Team . Morocco	ال توقيع
مـ) سكينة - السرابى	Team . Morocco	ال توقيع

### 10.3. ALBUM PHOTO

#### 10.3.1. PHOTOS TERRAINS INITIAUX ET CONCERTATION AVEC LES PARTIES PRENANTES (2012)



Photo 1 : unité de trituration pour la coopérative Aguerswak (matériel financé par pilier 2)



Photo 2 : Site initial du bassin de rétention du grignon humide (Aguerswak)



Photo 3 Site initial du bassin de rétention du grignon humide (Aguerswak)



Photo 4 : concertation et discussion avec les membres de la coopérative Aguerswak



Photo 5 : unité de trituration de la coopérative Tissir



Photo 6 : Site initial du bassin de rétention du grignon humide (Tissir)



Photo 7 : concertation et discussion avec les membres de la coopérative Tissir

10.3.2. PHOTO CONSULTATION PARTIES PRENANTES (AOUT 2015)



PHOTOS DE CONCERTATION AVEC LA COOPERATIVE TISSIR



PHOTO CONCERTATION AVEC LA COOPERATIVE AGUERSWAK

**10.4. DECLARATION DE PROPRIETE DE TERRAIN DE LA COOPERATIVE TISSIR ET CELUI D'AGUERSWAK**

# PLAN DE SITUATION LEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Propriété dite : Hbel Mchich

Superficie : 22<sup>A</sup> 70<sup>ca</sup>

Plan demandé par : COOPERATIVE AGRICOL TASSENA  
( des Huiles Naturelles )

Fichier : coop agricole Tassena/Pc3 Réf :	Echelle 1/1000	levé le : mai 2011
--	----------------	--------------------

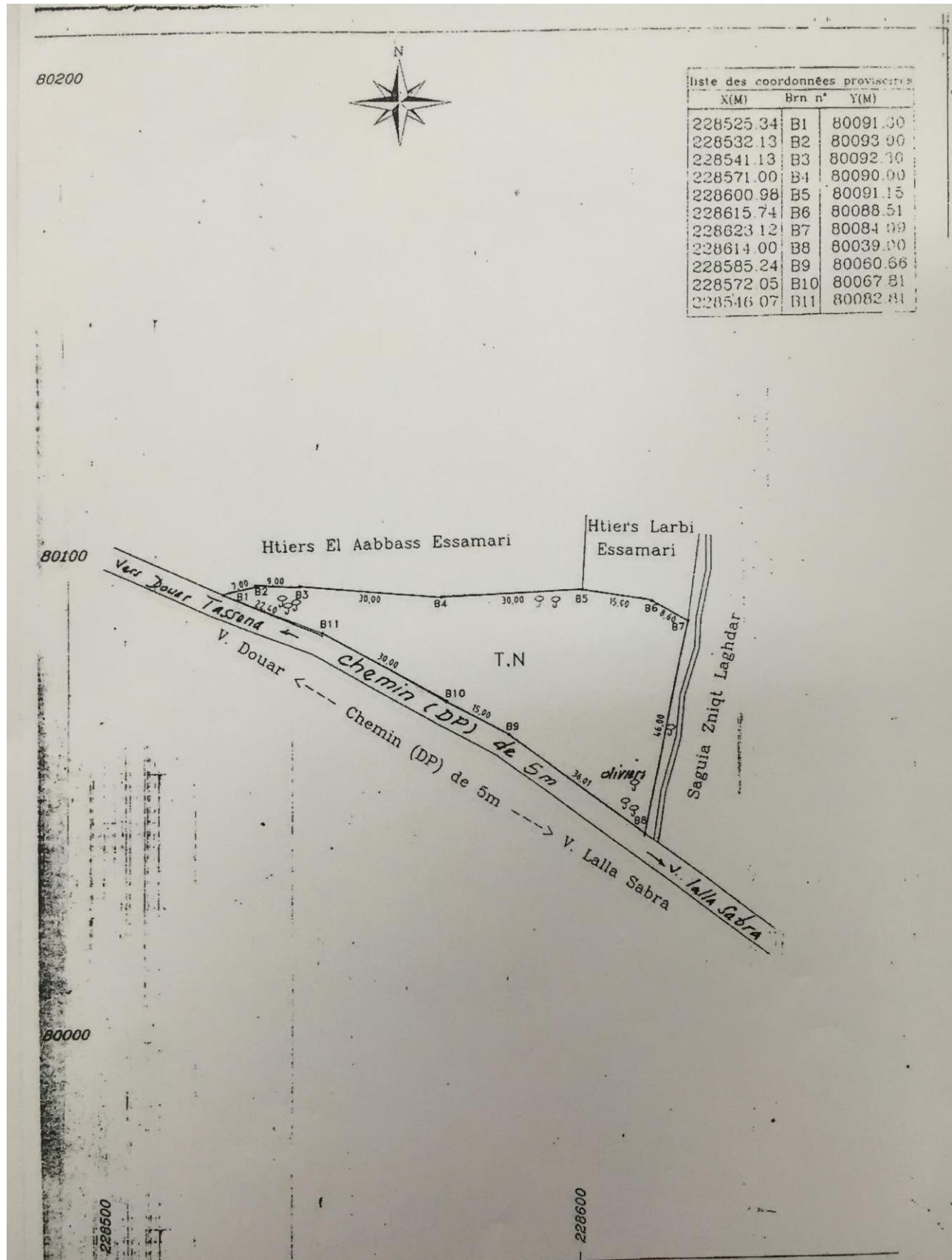
Modifications	Date
NB: Limites levées suivant indications du requérant.	

Mohammed HADDI  
Ingénieur Géomètre Topographe  
Inscrit au Tableau de L'Ordre  
48, Lot Espace Maroc  
Tél. 0524 95 81.89.82

CABINET ETUDES TOPOGRAPHIQUES HADDI

I.G.T Privé

48, Boulevard Mohamed V - Berrechid  
G.S.M. 066-81-89-82  
010-03-07-85



## عقد تنازل

### نحن الموقعون أسفلاه:

+ محمد كروم المزداد بتاريخ 01/01/1954 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم E 22777

+ ابيه كروم المزداد بتاريخ 01/01/1931 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم E 548327

+ محمد بنكروم المزداد بتاريخ 1975 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم E 532910

+ محمد بن علال كروم المزداد بتاريخ 13/04/1966 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم E 316330

الساكنون بدور تاسنة جماعة أولاد أمطاع قيادة و زكيكة دائرة امزير إقليم الحوز.

نشهد على أنفسنا ونحن في كامل قوانا العقلية والجسدية دون أي ضغط أو إكراه، أننا نتنازل لفائدة

جمعية الأمل للماء الصالح الشرب والسبقي بدور تاسنة جماعة أولاد أمطاع، وذلك عن بقعة أرضية تسمى

"أجل مشيش" المتواجد بدور تاسنة جماعة أولاد أمطاع قيادة و زكيكة دائرة امزير إقليم الحوز مساحتها

22 آر و 70 سنتيمتر يحدتها قبلة الساقية و يمينا الطريق ويسارا ورثة العربي السماري وورثة عباس السماري

وغروبا الطريق، وقد تم هذا التنازل بمبلغ مالي قدره سبعون ألف درهم (70000.00 درهم) ستؤدي على شكل

أقساط سنوية قدرها ثلاثة آلاف وخمس مائة درهم (3500.00 درهم) في السنة وسيستفيد من هذه الأقساط

مسجد ايت كروم بدور تاسنة. وعند أداء جميع المبلغ المذكور أعلاه، تصبح البقعة الأرضية الموصوفة أعلاه

في ملك جمعية الأمل للماء الصالح الشرب والسبقي دون منازع أو معارض لها في ذلك مهما طال الزمن أو

قصر.

وبهذا وقعنا هذا التنازل ليكون حجة ودليلًا على مذكرة أعلاه والسلام.

### الإمضاءات

امحمد بن علال كروم

محمد بنكروم

ابيه كروم

محمد كروم

شئـة بـامـضاءـ السـيدـ: المـؤـذـنـ وـصـحـوـلـ  
بـهـاتـ وـشـهـدـ بـصـحـهـ كـيـفـ يـدـهـ  
132 9.6  
2019



## تذازل عن بقعة أرضية

أنا الموقـع أسفـاً لـه:

جمعية الامل للماء الصالح للشرب والسبقي بدور تاسنة، الكائن مقرها بدور تاسنة ، جماعة أولاد امطاع، قيادة وزكينة، دائرة امز Miz، إقليم الحوز.

اللزム في إطار مشروع تنمية سلاسل الإنتاج بالمناطق الجبلية بإقليم الحوز والمموّل بشراكة مع الصندوق الدولي للتنمية الزراعية بتقديم قطعة أرضية بالمجان بمساحة تقدر بـ (22) هكتاراً وعشرين آر و (70) سنتيار (سبعون سنتيار) صالح التعاونية الفلاحية التيسير.

يحدوها شملاً ورثة العباس السماري وورثة العربي السماري، جنوباً الطريق المؤدية إلى لالة الصابرة وشرقاً ساقية زنيقة الغدر وذلك لأجل تتمة الأشعال المتبقية من بناء التعاونية الفلاحية

وبهذا أزكي هدا النازل بتوفيقى أسفله ولیكون دليلا على ما ذكر أعلاه

وَالسَّلَامُ

حرر بأولاد امطاع بتاريخ: 04/08/2014

إضفاء رئيس التعاونية الفلاحية التيسير

امتحان جمهوية الأهل للعام الصالح للشربة والسفري

المجلس النباني للجماعات الساللية  
لدوار تاسة جماعة اولاد امطاع  
نائب اراضي الجموع  
احمد بني

